

## Basiscurriculum für eine Quantitative Historische Sozialforschung: Vorschläge für eine Einführungsveranstaltung am Beispiel des Zentrum-Herbstseminars

Best, Heinrich; Schröder, Wilhelm Heinz

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Best, H., & Schröder, W. H. (1981). Basiscurriculum für eine Quantitative Historische Sozialforschung: Vorschläge für eine Einführungsveranstaltung am Beispiel des Zentrum-Herbstseminars. *Historical Social Research*, 6(1), 3-50.  
<https://doi.org/10.12759/hsr.6.1981.1.3-50>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

### Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more Information see:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

BASISCURRICULUM FÜR EINE QUANTITATIVE  
HISTORISCHE SOZIALFORSCHUNG  
VORSCHLÄGE FÜR EINE EINFÜHRUNGSVERANSTALTUNG  
AM BEISPIEL DES ZENTRUM-HERBSTSEMINARS

Heinrich Best und Wilhelm H. Schröder<sup>+</sup>

This article proposes a basic curriculum for introductory courses and for summer-schools in methods of quantitative historical social research. The authors do not claim to submit a contribution to professional curricular research, they just reflect and systematize the experiences they gathered in their seminars and as organizers of the first ZENTRUM-Herbstseminar that took place from September, 22nd to October, 4th 1980 at the Center for Historical Social Research in Cologne. The authors advocate the establishment of a differentiated and continually repeated program of summer-schools to promote and to improve quantitative historical social research. At the universities of German speaking countries introductory courses in quantitative methods are still infrequent and only exceptionally obligatory. Moreover, they are not appropriate to those scholars who are already graduated. The basic curriculum is therefore designed to complement university education of historians and especially to prepare beginners who want to apply quantitative methods in their research. We propose to match the didactic problems caused by the heterogenous knowledge, motivation, and interests of participants with an elaborated sequence of (1) plenary sessions - where a general introduction into methodology is given, (2) of working groups - where theoretical knowledge is practically applied in coding and analyzing historical material, (3) of reports given by the participants - where research-designs are presented and discussed, and (4) of special advisory lessons - which are designed to solve individual problems of understanding and application.

O. VORBEMERKUNG

Der folgende Aufsatz versteht sich nicht als ein Beitrag zur professionellen Curriculumforschung, sondern als eine erste systematische Aufarbeitung der von den Verfassern bislang gewonnenen Erfahrungen in einer Reihe von Einführungsveranstaltungen und als Versuch, diese Erfahrungsbilanz in einen generellen Kontext zu stellen und zur Konzeptualisierung eines Basiscurriculums für die quantitative historische Sozialforschung zu nutzen. Mögen unsere Vorschläge im Sinne der Curriculumforschung vielleicht als zu wenig prätentios erscheinen, so sollten sie dennoch (oder auch gerade deshalb) zugleich Ausgangspunkt und Grundlage bilden für die notwendige und überfällige Diskussion über curriculare Konzepte zur Vermittlung quantitativer Methoden der historischen Sozialforschung. Um diesem Anspruch zu genügen, werden wir Begründungszusammenhang, Lernziele, Lerninhalte und Lernvoraussetzungen auf generellerer Ebene darstellen und diskutieren und dann erst die konkrete Realisation des Basiscurriculums in der Form eines zweiwöchigen Kompaktkurses am Beispiel der Lernorganisation des ZENTRUM-Herbstseminars 1980 vorstellen. Unsere Überlegungen reflektieren besonders die gegenwärtigen Verhältnisse im

---

\* Address all communications to:  
Heinrich Best und Wilhelm H. Schröder, Zentrum für Historische  
Sozialforschung, Universitätsstraße 20, D-5000 Köln 41

deutschsprachigen Raum und sind primär an Interessenten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz adressiert. Von daher rührt auch unsere Entscheidung, diesen Beitrag nicht in englischer Sprache zu verfassen, wie es sonst bei Beiträgen der Historical Social Research mit internationalem Publikum üblich ist, sondern unmittelbar in der Sprache der Zielgruppe. Erst wenn sich in Deutschland eine kontinuierliche Diskussion über das Thema entwickelt hat, ist es angebracht, den internationalen Dialog (z.B. über die Festlegung internationaler Standards) und dann auch in englischer Sprache aufzunehmen. Entgegen allgemeineren Definitionsmöglichkeiten verstehen wir unter Basiscurriculum das curriculare Konzept für die Grundausbildung, die durch die Weiterbildung in einem Aufbaucurriculum komplementiert wird; systematische Konzepte für das Aufbaucurriculum sind bislang ebenfalls Desiderata.

# 1. AUSGANGSLAGE: QUANTIFIZIERUNG ZWISCHEN LEGITIMIERUNG UND ETABLIERUNG

Während der letzten zehn Jahre zählte der zunehmende Einsatz quantitativer Methoden zu den bedeutsamsten Veränderungen im Bereich der Geschichtswissenschaft bzw. in den mit historischen Daten arbeitenden Sozialwissenschaften.(1) Nach einer vor allem in den USA kontrovers geführten Diskussion über die Berechtigung der Quantifizierung an sich und über ihre Möglichkeiten und Grenzen hat man sich inzwischen weitgehend auf eine Verständigungsformel geeinigt: "When ever it is appropriate, fruitful and possible from the surviving records, the historian should count." (2) Bleibt auch in dieser Formulierung unbestimmt, was wann als angemessen, fruchtbar und möglich gelten soll, so dokumentiert sie doch die heute vorherrschende Offenheit gegenüber dem Einsatz von quantitativen Methoden, wie auch die wachsende Anerkennung und Anwendung von Quantifizierung durch die Fachdisziplin.(3) Die Quantifizierung steht inzwischen am Ende ihrer "Legitimierungsphase" und am Anfang ihrer "Etablierungsphase".(4) Heute gilt es, die vorhandenen Ansätze einer Methodik zu verbinden, sie systematisch zu verarbeiten, sie in Forschung und Lehre einzubringen und sie dort als obligatorische Bestandteile disziplinärer Methodologie zu verankern.

Die Etablierung der Quantifizierung läßt sich langfristig nur durch die Integration entsprechender Lerninhalte in die methodische Ausbildung der Historiker sichern. Der deutlich erkennbare Widerspruch zwischen der durch den Einsatz quantitativer Methoden veränderten Forschungspraxis der Geschichtswissenschaften und ihrer immer noch einseitig hermeneutisch-philologisch orientierten Methodenausbildung beginnt nicht nur die Qualität der Forschung sondern auch eine effizientere Nutzung der ihr zur Verfügung stehenden Ressourcen zu behindern.(5) Wie die bisherige Beratungs- und Dokumentationsarbeit von QUANTUM und dem Zentrum für Historische Sozialforschung gezeigt hat, können solche Ausbildungsmängel auf allen Stufen des Forschungsprozesses zu Fehlern und Inkonsistenzen führen. Zu den augenfälligsten Defiziten zählen:

- Unzulängliche Konzeptualisierung des Forschungsprozesses, insbesondere bei Hypothesen- und Begriffsbildung. Operationalisierung und Indikatorenbildung;
- Unkenntnis von Auswahlverfahren, die in vielen Fällen anstelle zeit- und kostenaufwendiger Totalerhebung hätten angewendet werden können;

- Unzulänglichkeiten bei der Umsetzung von historischen Quellen in quantitative Daten, insbesondere Widersprüche und Unvollständigkeiten im Codeplan bzw. in der technischen Beschreibung, fehlerhafte und mehrdeutige Codierungen;
- mangelnde Kompatibilität mit anderen Forschungsdaten und überflüssiger Programmieraufwand wegen Unkenntnis verfügbarer Datenanalysepakete (wie SPSS), die leicht zu handhaben sind und ein umfassendes Angebot an Auswertungsverfahren bereitstellen;
- Verzicht auf maschinelle Datenverarbeitung auch in Fällen, in denen diese im Hinblick auf die Auswertungsmöglichkeiten geboten wäre;
- fehlende oder unzureichende Kenntnis statistischer Analyseverfahren.

Die Folgen dieser Ausbildungsdefizite liegen auf der Hand: Für den einzelnen Wissenschaftler reichen sie von der erneuten, mühseligen Überarbeitung seiner bisherigen Forschungen bis hin zum resignierenden Abbruch, oder - nach ihrem Abschluß - zur berechtigten Ablehnung durch die Fachwissenschaft. Für die Fachwissenschaft selbst bedeuten sie die (vermeidbare) Vergeudung von personellen und materiellen Ressourcen. Schließlich diskreditieren sie quantifizierende Methoden generell, denen solche Fehler und Inkonsistenzen fälschlich angelastet werden, statt sie der unsachgemäßen Anwendung zuzuschreiben.

Eine weitere Gefahr der unzulänglichen methodisch-statistischen Ausbildung der Historiker für die Etablierungschancen der Quantifizierung ist die Differenzierung der "Quantifizierer" in zwei Kompetenzstufen. Die Legitimierungsphase wurde durch die Differenzierung in Anwender und Nichtanwender der Quantifizierung gekennzeichnet und ließ eine einfache und einsichtige Identifizierung als "Quantifizierer" zu: jeder, der sich selbst als "Quantifizierer" einschätzte, gehörte dazu.

Ein Blick in die vorliegenden Dokumentationen für die historische Sozialforschung zeigt heute aber mit aller Deutlichkeit, wie vielfältig sich die Gruppe der Quantifizierer über diesen kleinsten gemeinsamen Nenner der Selbsteinschätzung hinaus methodisch ausdifferenziert hat. (6) Die Spannweite der Vorgehensweisen reicht von univariaten Häufigkeitsauszählungen bis hin zu komplexen multivariaten Analyseverfahren, deren Anwendung und Bewertung die weit überwiegende Mehrheit der nicht entsprechend ausgebildeten Quantifizierer überfordert. Damit wird die Entfremdung und Abgrenzung zwischen "Sympathisanten" und Anwendern "einfacher" Methoden auf der einen Seite und den versierten "Kliometrikern" auf der anderen Seite zum Problem. (7) Offensichtlich wird die Kernfrage nach "Grenzen und Möglichkeiten" von Quantifizierung heute unterschiedlich beantwortet.

Abweichende Standpunkte sind legitim und die entsprechenden wissenschaftlichen Kontroversen erwünscht und notwendig; dennoch wird u.E. die Diskussion noch unter unzureichenden Voraussetzungen geführt. Mißverständnisse resultieren auf der Seite "einfacher" Anwender vor allem:

- aus einer unzureichenden methodisch-statistischen Ausbildung, die wiederum eine fachgerechte Handhabung von ("einfachen" und "komplexen") Methoden verbietet;
- aus frustrierenden Erfahrungen mit dennoch begonnenen oder sogar abgeschlossenen Untersuchungen, die - trotz hohem Arbeits- und Kostenaufwand - keine zufriedenstellenden Ergebnisse erbracht haben;

- und aus der daraus entstandenen Verwechslung von persönlich erfahrenen "Möglichkeiten und Grenzen" mit den von Quantifizierung überhaupt.

Hätte jeder der "einfache" Anwender vorher eine solide und ausbaufähige Grundausbildung absolviert, wären solche Frustrationen vermeidbar und seine Einschätzung der Einsatzmöglichkeiten komplexer Verfahren vermutlich weniger distanziert. Umgekehrt resultiert bei den "komplexen" Anwendern eine Haltung der Selbstüberschätzung:

- aus dem Einsatz komplexer Methoden um ihrer selbst willen, wobei die inhaltlichen Fragestellungen und Ergebnisse nur zweitrangig sind;
- aus der Inkaufnahme des Risikos, trotz hohem Aufwand keine relevanten oder neuen Ergebnisse zu erzielen und
- aus der mangelnden Fähigkeit, ihre Ergebnisse einem breiterem wissenschaftlichen Publikum zu vermitteln.

Die Zahl solcher "komplexen" Anwender ist im Bereich der historischen Forschung heute nur relativ gering; aber gerade diese Anwender sind in ihrem eigenen Interesse dazu aufgefordert, durch Vermittlung einer methodisch-statistischen Grundausbildung an Kollegen, Studenten etc. sich ein fachkompetentes wissenschaftliches Publikum selbst zu schaffen.

In dieser Situation den Ausbildungsstand der "komplexen" Anwender als obligatorisches allgemeines Lernziel zu fordern, um Kommunikation, Koordination und Kooperation unter allen Quantifizierern zu sichern, wäre illusionär und überzogen. Wenn sich aber ein solches Maximalziel allgemein nicht durchsetzen und verwirklichen läßt, sollte sich jeder "einfache" Anwender über die Konsequenzen bewußt sein: Nur derjenige, der eine fundierte, regelmäßig aktualisierte methodisch-statistische Ausbildung (einschließlich der EDV-Anwendung) erfahren hat, kann aus dem vielfältigen Angebot der Statistik- bzw. Analyseprozeduren die Verfahren auswählen, die jeweils seinen Fragestellungen und seinem analytischen Anspruchsniveau angemessen sind. Zugegebenermaßen lohnt sich der hohe Aufwand für eine anwendungsorientierte Ausbildung vor allem dann, wenn man kontinuierlich oder zumindest häufig quantitative Methoden nutzen will. Fehlt diese Voraussetzung, ist zumindest zu fordern, daß sich der Wissenschaftler über die in seinem Forschungsfeld vollziehenden Methodenentwicklungen soweit auf dem Stand hält, daß er die aktuelle Literatur fundiert beurteilen kann. Andernfalls würde zur Regel, was sich für einige Bereiche der historischen Sozialforschung bereits abzeichnet: die Auflösung der wissenschaftlichen Öffentlichkeit in esotherische Zirkel, über deren Grenzen keine Kommunikation mehr möglich ist.<sup>(8)</sup> Aus dieser Perspektive erweist sich die Auseinandersetzung um das Für und Wider "einfacher" oder "komplexer" Anwendung als Scheinkonflikt.

Für den Gesamtbereich der Quantifizierung wäre als Fernziel ein "Zustand" anzustreben, "in dem Quantifizierung ein im Studium entsprechend vermittelter, für Historiker selbstverständlicher ... Bestandteil ihrer Ausrüstung wird, über dessen Pro und Contra nicht mehr allzuviel theoretisiert und der nicht mehr propagiert werden muß, eben weil er selbstverständlich geworden ist."<sup>(9)</sup> Der heutige Lehrbetrieb an den deutschen Hochschulen ist aber von einer solchen Selbstverständlichkeit noch weit entfernt.<sup>(10)</sup>

- Die Studienordnungen und Curricula der deutschen Hochschulen sehen in der Regel bislang Veranstaltungen zur Einführung in quantitative Methoden für Historiker nicht vor.
- Entsprechende Lehrveranstaltungen für Historiker bilden nur Ausnahmen; Interessenten bleiben weitgehend auf das Lehrangebot anderer Disziplinen verwiesen, die entsprechende Lehrinhalte jedoch - ihren eigenen Bedürfnissen gemäß - fachspezifisch vermitteln.
- Die Zahl der verfügbaren Lehrenden (insbesondere des universitären Mittelbaus), die über unsystematische Kenntnisse hinweg kompetent solche Lehrveranstaltungen durchführen können, ist insgesamt gering.
- Da insgesamt nur wenig Erfahrungen mit der Durchführung solcher Veranstaltungen gemacht worden sind, konnten nur in Ausnahmefällen bisher angemessene didaktische Konzeptionen und Modelle entwickelt werden.
- Die interessierten Studenten zögern meist, solche "zusätzlichen" Lehrveranstaltungen mit relativ hohem Arbeitsaufwand zu besuchen, da der "Stoff" weder "prüfungsrelevant" noch später im Studium (z.B. Hauptseminar-Referat, Examensarbeit) anwendbar sei, da der weit überwiegenden Mehrheit der Hochschullehrer entsprechende Kenntnisse fehlen und entsprechende Themenstellungen daher nicht vergeben würden.

Aus dieser unbefriedigenden Situation lassen sich im Hinblick auf die umfassende Etablierung der Quantifizierung drei vordringliche Aufgaben und Maßnahmen ableiten: (11)

- a. Entsprechend der allgemeinen Anerkennung von quantitativen Methoden als notwendiges Rüstzeug für Historiker, müssen Lehrveranstaltungen zur Einführung und Vertiefung quantitativer Methoden als fester Bestandteil von Studienordnungen und Curricula der Geschichtswissenschaft verankert werden. Eine solche Integration läßt sich allgemein sicherlich erst mittel- und langfristig verwirklichen.
- b. Kurzfristig aber müssen die Voraussetzungen für eine solche Verankerung geschaffen werden, insbesondere müssen curriculare Konzepte und Modelle erarbeitet und eine ausreichende Zahl von kompetenten Lehrenden zu ihrer Vermittlung ausgebildet werden.
- c. Ebenso kurzfristig muß ein überregionales Ferienkursprogramm eingerichtet und zumindest solange regelmäßig angeboten werden, bis die Vermittlung einer methodisch-statistischen Ausbildung an den einzelnen Hochschulen hinreichend und kontinuierlich gesichert ist.

Schon vor geraumer Zeit hatte sich innerhalb von QUANTUM eine Arbeitsgruppe "Didaktik der Quantifizierung" (DIDQUANT) konstituiert; angesichts vordringlicherer Probleme in der Legitimierungsphase hat DIDQUANT bislang eher ein Schattendasein geführt. Es ist nun höchste Zeit, die Arbeit dieser Arbeitsgruppe zu aktivieren, da ihr eine wichtige Funktion für die künftige Etablierungsphase zufallen soll. Inzwischen sind auch im deutschen Sprachraum einige Ferienkurse mit unterschiedlichen Zielsetzungen angeboten worden, die entweder Methoden für bestimmte Datenbasen und Forschungsbereiche angeboten, oder lediglich einen ersten allgemeinen Einblick in die Quantifizierung vermittelt haben:

- "Quantifizierende Methoden und EDV-Einsatz in der Sozialgeschichte des Spätmittelalters" (Tübingen, 3.9. bis 14.9.79; Leitung: F. Ir-sigler, I. Batori); (12)
- "Historische und analytische Demographie, Geschichte von Familie und Haushalt, Historische Sozialanthropologie" (Berlin, 10.9. bis 16.9.79, erneut für 1981 geplant; Leitung: A.E. Imhof); (13)
- "Quantifizierung in der Geschichtswissenschaft" (QUANTKURS) I, II, III (Linz/Österreich, I: 28.9. bis 1.10.78, II: 27.9. bis 30.9.79, III: 16.10. bis 19.10.80,; IV für 1981 in Salzburg geplant; Lei-tung: G. Botz); (14)

Das Zentrum-Herbstseminar "Quantitative Methoden in der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung" (Köln, 22.9. bis 4.10.80; Lei-tung: H. Best, W.H. Schröder) zielte demgegenüber darauf, die Vor-gehensweisender quantitativen historischen Sozialforschung als einheitlich Methodologie zu vermitteln, die auf eine Vielzahl un-terschiedlicher Fragestellungen und Datentypen anwendbar ist. (15)

Das folgende Basiscurriculum wurde in einer Reihe von Einführungskur-sen entwickelt und zuletzt dem Kölner Herbstseminar 1980 zugrundege-legt und praktiziert. Im Rahmen des vom Zentrum für historische So-zialforschung konzipierten Gesamtcurriculums dient dieses Basiscurri-culum als Einführungsveranstaltung, der weitere Veranstaltungen für Fortgeschrittene folgen werden. Die Verwendungsfähigkeit des Basis-curriculums ist aber keinesfalls an einen zweiwöchigen Kompaktkurs nach dem Vorbild des Herbstseminars gebunden, sondern es kann u.E. als Grundlage für andere Veranstaltungsformen von unterschiedlicher Dauer, Teilnehmerzahl etc. genutzt werden.

## 2. BEGRÜNDUNGSZUSAMMENHANG DES BASISCURRICULUMS

Unter einem Curriculum verstehen wir den begründeten Zusammenhang von Lernziel-, Lerninhalt- und Lernorganisationsentscheidungen. Da ein-schlägige Vorgaben durch die vorhandenen Hochschulcurricula der hi-storischen Disziplinen fehlen, sollten die curricularen Entscheidun-gen möglichst aus der Struktur der Bezugswissenschaft(en) hergelei-tet werden. (16) Das Curriculum ist dem Konzept einer historischen So-zialwissenschaft verpflichtet. (17) Dieser Bezug hilft jedoch auf der Suche nach essentiellen Entscheidungsdispositionen nicht viel weiter; die Diskussion um eine eigenständige Konzeption einer historischen Sozialwissenschaft, wie sie innerhalb der deutschen Geschichtswis-senschaft seit mehr als einem Jahrzehnt geführt worden ist, hat wohl eine Reihe von vielversprechenden Ansätzen, aber bislang keine schlüs-sige und zudem allgemein anerkannte Gesamtkonzeption erbracht. Den-noch hat die bisherige Diskussion u.E. immerhin einige konstitutive Elemente ergeben, die zur Orientierung dienen können und sich strin-gent mit dem Einsatz quantitativer Methoden verknüpfen lassen.

### 2.1 THEORIENGESTEUERTE ANWENDUNG QUANTITATIVER METHODEN IN DER HISTORISCHEN SOZIALFORSCHUNG

Der Aufbau des Curriculums orientiert sich an einer Strategie des Forschungsprozesses, die

1. durch theoretische Annahmen gesteuert wird und
2. auf die Bestätigung möglichst allgemeiner Gesetzesaussagen zielt.

Ein Blick auf die Praxis der quantifizierenden Geschichtsforschung macht deutlich, daß die erstgenannte Vorentscheidung keineswegs selbstverständlich ist. Quantifizierung wird nicht notwendigerweise mit Konzeptualisierung und theoretischer Orientierung verbunden, wie sie für die empirische Sozialforschung heute weitgehend verbindlich sind. Von vielen Anwendern wurde und wird Quantifizierung eher als eine Weiterentwicklung grundlegender Verfahren traditioneller Geschichtsforschung gesehen, eine Weiterentwicklung, die darauf zielt, die alte historiographische Forderung zu erfüllen, daß das gesamte Quellenmaterial und alle verfügbaren Interpretationsmöglichkeiten genutzt werden müssen, um eine möglichst detaillierte, vollständige und objektive Kenntnis vergangener Sachverhalte zu gewinnen. Der Computer wäre damit ein Instrument zur Rekonstruktion vergangener Wirklichkeit, "wie sie wirklich gewesen ist", gewissermaßen eine Zeitmaschine zur Verdoppelung historischer Realität. Dahinter verbirgt sich eine zumeist implizite methodologische Annahme: Verständnis von historischen Ereignissen, Prozessen und Personen könne erreicht werden durch die Berücksichtigung aller als relevant erkannten Quellen. Ein bezeichnender Ausdruck dieser Auffassung ist es, daß die EDV in den ersten deutschen Publikationen zum Thema als neue Hilfswissenschaft eingeführt wurde, die lediglich die Funktion habe, die Kapazität der Historie zur Verarbeitung von Massenquellen zu erweitern. (18)

Sehr bald stellte sich dann jedoch heraus, daß die größere Kapazität und Flexibilität elektronischer Datenverarbeitung den Forschungsprozeß in eine Richtung veränderte, die von vielen Anwendern weder gewollt noch erwartet worden war: Die Auswahl einer Datenbasis mit angemessener Indikatorenqualität, die Notwendigkeit, das Material im Vorfeld der Datenverarbeitung in z.T. rigider Weise vorzuklassifizieren, und schließlich die Auswahl angemessener statistischer Analyseverfahren machten es erforderlich, eine entsprechende Konzeptualisierung der beobachteten historischen Prozesse und Phänomene an den Beginn des Forschungsprozesses zu stellen. Ein Verzicht auf Theorie würde sehr unmittelbar die Qualität der Forschung beeinträchtigen, denn die gesammelten Fakten können nicht gleichzeitig die Informationen mitliefern, nach welchen Kriterien eine Auswahl, Klassifikation und Verknüpfung unter ihnen vorzunehmen ist. Das Postulat einer theorieunabhängigen Tatsachenbasis steht damit im Widerspruch zu wesentlichen Prämissen quantifizierender Vorgehensweisen. Ein Sachverhalt, der in die prägnante Formel gefaßt wurde, "es gibt kein Messen ohne Theorie". (19)

Damit wird nun der immer noch übliche Gang des historischen Forschungsprozesses umgekehrt. Theorie ist nicht mehr der nur zögernd angestrebte und häufig nie erreichte Endpunkt positivistischer Faktensammlung, sondern wird zum Ausgangspunkt des Erkenntnisprozesses. Es wird also nicht mehr von Beobachtungstatsachen auf Gesetzesaussagen oder Hypothesen geschlossen, sondern es werden umgekehrt theoretische Sätze mit der Realität konfrontiert. Anders ausgedrückt: an die Stelle des wissenschaftstheoretischen Modells der Induktion tritt das der Deduktion; eine unvermutete Eigendynamik einer zunächst in vielen Fällen unreflektiert übernommenen Technologie, die manche Anwender in die undankbare Situation des "Zauberlehrlings" versetzte, der die Geister, die er rief, nun nicht mehr los wird.



Ein weiterer Aspekt unserer wissenschaftstheoretischen Vorentscheidung ergibt sich aus der Maxime, daß es das Ziel des historisch-sozialwissenschaftlichen Erkenntnisprozesses sei, möglichst allgemeine Gesetzaussagen zu formulieren. Auch diese Vorentscheidung ist keineswegs selbstverständlich oder unbestritten. Die Auffassung, daß im historischen Bereich keine Gesetzaussagen wie in den Naturwissenschaften möglich seien, ist für einen großen Teil der Historiker unverändert verbindlich. Begründet wird diese Auffassung unter anderem damit, daß menschliches Handeln und folglich auch jede historische Erscheinung, Symbolcharakter habe, aufgrund von Intentionen existiere und durch Entstehung und Wirkungsgeschichte stets mit anderen historischen Phänomenen verbunden sei. (20)

Es war der deutsche Philosoph Windelband, der zu Ausgang des 19. Jahrhunderts die sich hier gegenüberstehenden wissenschaftstheoretischen Positionen systematisch voneinander abgegrenzt hat. Seine Definition eines nomothetischen und eines ideographischen wissenschaftlichen Denkens besitzt noch heute Bedeutung für die wissenschaftstheoretische Diskussion. (21) Während Windelband diese Unterscheidung auf die Bereiche der Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften angewandt sehen wollte, in dem Sinne, daß Naturwissenschaften nomothetischen Charakter haben, während Geisteswissenschaften oder allgemein "Humanwissenschaften" ideographischen Charakter haben, setzte im Verlauf der weiteren Entwicklung eine zunehmende "Ver-naturwissenschaftlichung" der Gesellschaftswissenschaften ein. Heute ist der "Newtonsche Gesetzestyp" auch für weite Bereiche der Soziologie das verbindliche Erkenntnisziel. Bestimmend für diese Entwicklung war die Maxime der "Einheit der Erfahrungswissenschaften", deren prominenteste Vertreter Hempel und Popper sind: Ist Wissenschaft auf Wahrheit ausgerichtet und Wahrheit ungeteilt, gibt es auch die Einheit der wissenschaftlichen Anstrengungen, diese Wahrheit zu erkennen. (22) Das Ziel des Erkenntnisprozesses kann dann nicht darin liegen, bestenfalls theoretische Begriffe und Strukturtypen zu entwickeln und anzuwenden (womit sich auch viele traditionell orientierte Historiker einverstanden erklären könnten), sondern Gesetzaussagen zu formulieren und zu überprüfen. Wobei unter Gesetzaussagen verstanden werden "streng universelle, naturnotwenige (d.h. nomologische) Behauptungen über konstante Verbindungen wenigstens zweier Ereignisklassen". (23)

Namhafte Vertreter der Geschichtswissenschaft haben diese Entwicklung für ihre eigene Disziplin entschieden zurückgewiesen. Dies nicht ohne Grund: Besonders diskreditierend für eine historische Gesetze unterstellende Geschichtswissenschaft wirkte der oberflächliche und stark ideologisch vorgeprägte Geschichtsdeterminismus des 19. Jahrhunderts, der z.B. den vorläufigen Erfolg der kleindeutschen Reichsgründung als historisches Gesetz und als *raison d'être* des preußischen Staates verstand. Aus der Sichtweise des so prädisponierten Betrachters schien der Gang der deutschen Geschichte naturnotwendig auf dieses Endziel hinzulaufen und die Aufgabe Preußens, die Einigung Deutschlands zu bewerkstelligen, bereits in seiner grauen Frühzeit angelegt. Inzwischen sind die Abirrungen der borussischen Historiographie selbst zur historischen Reminszenz geworden, ebenso wie übrigen der naive Evolutionismus des 19. Jahrhunderts für die Sozialwissenschaften. Daß es unzulässig ist, von den historischen "Resultaten" rückblickend Kausalketten mit Gesetzescharakter zu konstruieren, dürf-

te heute eigentlich unbestritten sein. "Theorien mittlerer Reichweite" und "induktiv statistische Aussagen", die heute von einer quantitativen historischen Sozialforschung angestrebt werden, unterscheiden sich grundlegend sowohl von den vermeintlichen historischen Gesetzen, wie sie in unserem Beispiel behauptet wurden, wie von den nomologischen Gesetzen, die von den Vertretern des methodologischen Rigorismus gefordert werden.

Ein weiterer Aspekt, der hier erwähnt werden sollte, ist die Frage nach der tatsächlichen Theorielosigkeit einer sich selbst als atheistisch etikettierenden Geschichtsforschung. Gegen sie wurde, wie wir meinen zurecht, eingewandt, daß auch eine narrative und assoziative Geschichtsdarstellung implizit oder latent theoretisch ist. Dies zumindest in zweierlei Hinsicht:

1. wird die Relevanz der berichteten Sachverhalte für das behandelte Thema unterstellt (Relevanzprinzip),
2. läßt sich der Gang der Erzählung selbst als eine fortgesetzte Kausalkette, als ein Geflecht von Zusammenhängen betrachten.

Dieser Sachverhalt wird in der Diskussion gelegentlich als das "Paradigma des geschichtlichen Zusammenhangs" gekennzeichnet. Zugrunde liegen diesem Paradigma theoretische Annahmen im weitesten Sinne. Sie lassen sich auf der allgemeinsten Ebene kennzeichnen durch Kategorien wie Determinismus, Kausalität, Zufall und Freiheit; im Hinblick auf die Antriebskräfte des Geschichtsprozesses durch Agenzien und Akteure wie Ideen, große Männer, göttliches Wirken, sittliche Mächte, Klima, Geographie und schließlich durch die sozialen und ökonomischen Zustände; im Hinblick auf Verlaufsformen historischer Prozesse durch Prozeßkategorien wie Irreversibilität der Entwicklung, Wiederkehr des Gleichen, Fortschritt und Stufenlehren. Die meisten dieser Paradigmen bleiben bei der Formulierung von Zusammenhängen unausgesprochen. Dennoch sind sie präsent und strukturieren Ereignisdarstellungen und den Nachweis von Zusammenhängen in historischen Arbeiten. (24) Der Unterschied zwischen einer Geschichtsforschung mit theoretischem Anspruch und narrativ orientierter Geschichtsschreibung besteht dann zunächst in der Explizitheit der Hypothesen und Gesetzesaussagen. Wenn wir als eine heute weitgehend akzeptierte Forderung an jede Art von Forschung unterstellen können, daß der Erkenntnisprozeß möglichst lückenlos rekonstruierbar und damit kritisierbar bleiben muß (Untersubjektivität), ist einer explizit theoretischen Geschichtsforschung sicherlich der Vorzug zu geben. Für Intuition und Assoziation ist dann bei der eigentlichen wissenschaftlichen Beweisführung, oder anders ausgedrückt: im Begründungszusammenhang, kein Platz.

Ein anderer Punkt, von dem aus gegen den Charakter der Geschichtsforschung als theoretische Wissenschaft argumentiert wird, ist die Frage nach ihrem eigentlichen Erkenntnisziel. In diesem Zusammenhang wird argumentiert, daß es die Aufgabe der Geschichtsforschung sei, historische Sachverhalte zu verstehen, nicht sie kausal zu erklären. Für die Geschichte wird damit der hermeneutische Erfahrungsmodus für verbindlich erklärt. Ihre Aufgabe sei es, sprachlich-kommunikativen Sinn zu verstehen und - bei gestörter Kommunikation - verständlich zu machen. (25) Ihre Aufgabe sei, anders ausgedrückt, die Vermittlung von kulturellen Inhalten und nicht die Formulierung von Gesetzesaussagen. Damit ist - unter veränderter Perspektive - erneut der Gegen-

satz zwischen ideographischer und nomologischer Methode angesprochen, wie er von Windelband formuliert wurde. Hiergegen läßt sich nun einwenden, daß auch für eine theorieorientierte Sozialforschung dieser Gegensatz eigentlich nie die Bedeutung hatte, die ihm von manchen Wissenschaftstheoretikern unterstellt wurde. Ein Beispiel hierfür ist Max Webers klassische Definition von Soziologie als einer Wissenschaft, "welche soziales Handeln deutend versteht und dadurch in seinem Ablauf und in seinen Wirkungen ursächlich erklären will".(26) Auch in einer sich als Gesetzeswissenschaft verstehenden Soziologie kann der Forscher nur dann Mitteilungen des Materials aufnehmen, wenn er das System sprachlicher Zeichen, die Symbolsprache, in der diese Mitteilungen abgefaßt sind, kennt. Dabei spielt es, erkenntnistheoretisch gesehen, keine Rolle, ob diese Mittelbarkeit direkt, durch unmittelbaren sozialen Kontakt (wie z.B. im Interview) erfolgt, oder indirekt durch historische Dokumente.(27) Soziologie und Geschichte sind beide an den hermeneutischen Erfahrungsmodus gebunden, ohne daß dies im Widerspruch zu ihrer Theorieorientierung stehen müßte. Oder anders ausgedrückt: die Frage "wie etwas gewesen ist" steht in einem unauflösbaren Zusammenhang mit der Frage "warum etwas gewesen ist".

Ein weiteres Argument gegen eine theorieorientierte Geschichtswissenschaft sind die Defekte und Überlieferungsstörungen historischer Daten. Historische Daten sind "vorgefundene" Daten, d.h., sie wurden im allgemeinen nicht unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten erhoben und überliefert, und wenn Wissenschaftler in die zeitgenössische Datenproduktion involviert waren, dann unter den Gesichtspunkten, die sie interessierten und nicht im Hinblick auf mögliche Forschungsinteressen späterer Generationen. Historische Daten sind also Nebenprodukte wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und kultureller Prozesse. Weder ihre Produktion noch ihre Überlieferung unterliegen i.d. R. einer wissenschaftlichen Kontrolle. Eine Ausnahme sind retrospektive Interviews.

Angesichts dieser Probleme haben sich kompetente Beobachter gefragt, ob historische Sozialforschung jemals mehr sein kann als ein "verdünnter Aufguß konkreter wissenschaftlicher Erfahrung, gewürzt mit einigen Prisen passender Theorie und vermischt mit großen Anteilen von Intuition, Unterstellung und vorwissenschaftlicher Erfahrung"(28) Gegen diesen Einwand kann vorgebracht werden, daß auch eine gegenwartsbezogene Soziologie heute zunehmend Daten verwendet, auf deren Entstehung sie keine oder nur sehr begrenzte Kontrolle ausüben kann. Hierunter fallen z.B. die prozeß-produzierten Daten, d.h., diejenigen Daten, die als Aufzeichnungen öffentlicher und privater Organisationen im Rahmen ihrer Tätigkeit und nicht nur zum Zweck wissenschaftlicher Auswertung gesammelt wurden bzw. werden.(29) Gleiches gilt für die Dokumente und Texte, die die Datenbasis der strukturierten Inhaltsanalyse bilden. Für diese Materialien entwickelte und entwickelt die empirische Sozialforschung systematische Kriterien, oder anders ausgedrückt: "Fehlerlehren", die eine Bewertung der Zuverlässigkeit, Gültigkeit und Reichweite dieser Daten ermöglichen. Dieses Wissen vermag im Idealfall die mangelnde Kontrolle der Forschung über Prozesse der Datenerhebung und -überlieferung zu kompensieren. Auf der anderen Seite wächst die Skepsis der Sozialforschung auch gegenüber den Daten, die von ihr selbst erhoben wurden, insbesondere den Umfragedaten. In der Konsequenz greift heute auch die empirische Sozialforschung zunehmend auf "vorgefundene" Daten zurück,

ohne daß dies zum Anlaß genommen wird, ihre Theorieorientierung aufzugeben. Grundsätzlich kann man festhalten, daß sich auch die Sozialwissenschaftler heute darüber im klaren sind, mit ihren Daten über soziale Sachverhalte nur ein unscharfes Abbild sozialer Wirklichkeit liefern zu können. Das gilt auch für die Daten, die von den Forschern selbst erhoben werden. Damit ist die Soziologie bestenfalls in einer graduell, nicht aber in einer prinzipiell besseren Situation als die Geschichtsforschung, die schon seit jeher ihre Quellen als unvollständig und defekt betrachtet. Man kann hier sogar noch weiter ausgreifen: Auch die Naturwissenschaften sind letztlich in keiner prinzipiell besseren Lage als die Humanwissenschaften. Auch hier weiß man, daß Meßvorgänge auf bestimmten Untersuchungsebenen die zu messenden Phänomene beeinflussen; ein Sachverhalt, der mit dem Begriff "Unschärferelation" belegt wurde und einige Verwandtschaft zu dem Konzept aufweist, das in den Sozialwissenschaften unter dem Etikett "Gültigkeit" diskutiert wird.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten: Das von uns vorgeschlagene Basiscurriculum vermittelt historische Sozialwissenschaft als theoretische Wissenschaft, die zwar keine nomologischen Gesetzesaussagen vom "Newtonschen Typ" anstrebt, aber durch "Theorien mittlerer Reichweite" und "statistische Erklärungen" gesteuert wird.

## 2.2 COMPUTERGESTÜTZTE ANWENDUNG VON STATISTIK

Quantifizierung und quantitative Methoden sind zunächst nicht fachspezifisch gebunden, sondern gehören grundsätzlich zum gemeinsamen methodologischen Rüstzeug der verschiedenen sozialwissenschaftlichen Teildisziplinen und darüber hinaus aller wissenschaftlichen Disziplinen, in denen statistische Daten produziert und verarbeitet werden müssen. Quantifizierung heißt demnach zunächst Anwendung von Statistik. Historische Prozesse und Strukturen werden auf der Basis von Wahrscheinlichkeitsannahmen auf ihre Regelmäßigkeit hin überprüft. Dafür müssen Methoden zur Gewinnung, Aufbereitung, Analyse und Interpretation statistischer Daten zur Verfügung stehen. Das Forschungsinteresse gilt dabei nicht dem einzelnen historischen Individuum oder Objekt, sondern einer Gesamtheit von Individuen und Objekten. Die in den Quellen dokumentierten qualitativen Informationen über soziale Sachverhalte werden im Prozeß der Quantifizierung in numerische Daten transformiert.<sup>(30)</sup> Die Statistik hilft, diese Daten zu verdichten, zu ordnen, zu gruppieren und zu veranschaulichen; zur Beschreibung und Typisierung der zu untersuchenden Merkmale lassen sich unterschiedliche Kenngrößen bilden. Weiterhin stellt uns die Statistik Verfahren zur Verfügung, die es uns erlauben, Hypothesen zu prüfen und zu entscheiden. Während im Bereich qualitativer Vorgehensweisen die Erklärungskraft von Hypothesen unbestimmt bleibt, bietet die Anwendung statistischer Analyseverfahren Kriterien, die es gestatten, die Reichweite von Erklärungen einzuschätzen und anzugeben.

Die Anwendung von Statistik innerhalb historischer Forschungsarbeiten ist bislang noch keine Routine, aber auch nicht neu. Erinnert sei allein an die zahlreichen Studien der historischen Nationalökonomie am Ende des 19. und im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts oder an die

kontinuierlich entstehenden, mit quantitativen Methoden arbeitenden Untersuchungen innerhalb der Wirtschafts- und Sozialgeschichte.(31) Was die "traditionale" Anwendung von Statistik von der "modernen" Anwendung unterscheidet, ist der wachsende Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung bei der Datenaufbereitung und bei der Datenanalyse, der die Anwendungs- und Erkenntnismöglichkeiten der Quantifizierung außerordentlich erweitert hat.

Wann der Einsatz der EDV notwendig oder sinnvoll ist, kann hier nicht im Detail geklärt werden, nur soviel als Faustregel: Liegen historische Quellen massenhaft vor und sind sie mit herkömmlichen Methoden nicht mehr überschaubar und bearbeitbar, dann ist der Einsatz von EDV - trotz des möglichen höheren Kostenaufwands - angebracht; allerdings müssen die Fragestellungen die Aufarbeitung dieser Quellen unbedingt erfordern, sonst wäre die EDV mehr reputierlich als notwendig. Gerade die EDV bietet die Möglichkeit, auch für massenhaft vorliegende Daten mit Hilfe von komplexeren Auswertungstechniken bessere oder überhaupt erst interpretierbare Ergebnisse zu erzielen. Darüber hinaus spricht noch ein wesentliches Argument für maschinenlesbare Daten: in dieser Form stehen die Daten einer Sekundäranalyse offen, lassen sich relativ leicht für eine vergleichende Studie heranziehen oder mit anderen Teildatensätzen gleicher Grundgesamtheiten maschinell zu einem neuen Gesamtdatensatz verketteten.

Der beteiligte Forscher muß allerdings vorher gründlichst prüfen, ob der Aufwand in einem rechten Verhältnis zu den zu erwartenden Ergebnissen steht. Andererseits muß der Forscher, der Massendaten und die damit zusammenhängenden Forschungsprobleme ohne maschinelle Unterstützung bearbeitet, sich fragen lassen, ob der sicherlich nicht geringere Arbeitsaufwand des Forschers tatsächlich angemessen ist, wenn die manuelle Aufbereitung und Auswertung oft nicht nur eine Reihe von zusätzlichen Fehlermöglichkeiten aufweist, sondern außerdem nur einfache Auswertungsverfahren zuläßt, die nicht nur unzureichende, sondern auch unzutreffende Ergebnisse hervorbringen können.

### 3. ALLGEMEINE LERNZIELE

Im Rahmen des Basiscurriculums sollen Lernziele allgemein definiert sein als "Angaben über gewünschte beobachtbare Verhaltensänderungen der Lernenden oder über den gewünschten Erwerb von nicht unmittelbar beobachtbaren Verhaltensdispositionen".(32) Die grundsätzlichen Einwände gegen den Zwang, für jedes Lernziel unmittelbare Verhaltenszüge festzulegen, treffen für das Basiscurriculum verstärkt zu: Zum einen lassen sich keinesfalls alle denkbaren Lernziele als Verhaltensänderungen beobachten, zum anderen zielt eine Grundintention des Basiscurriculums gerade auf Verhaltensänderungen, die nicht oder nicht immer bei Abschluß der Unterrichtseinheit oder des Gesamtkurses beobachtbar sind, sondern erst dann realisiert werden, wenn es später bestimmte Forschungs- und Lehrsituationen erfordern. Damit wird allerdings den Veranstaltern von Einführungskursen kein Freibrief ausgestellt, ihre Lehrveranstaltung mangelhaft didaktisch vorzubereiten und sich einer unmittelbaren Lernzielkontrolle mit dem Hinweis auf erst künftige oder überhaupt nicht beobachtbare Verhaltensdispositionen zu entziehen. Dies würde bedeuten, gleichsam didaktische Not zur didaktischen Tugend zu erheben. Wenn wir auch auf eine systema-

tische Operationalisierung der Lernziele an dieser Stelle verzichten, werden wir auf Möglichkeiten der Lernzielkontrolle im anderen Zusammenhang eingehen.

Die umfassende Lernzieldefinition geht auch in das allgemeine Gesamtlernziel (Kursziel) ein:

- Allgemeines Gesamtlernziel (Kursziel)

Die Teilnehmer sollen die Fähigkeit und die Bereitschaft entwickeln, Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten in der Anwendung quantitativer Methoden der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung zu erwerben und sie selbständig einzusetzen.

Das Kursziel verbindet bewußt kognitive und affektive Elemente, wie es in der curricularen Standardformel "Fähigkeit und Bereitschaft" deutlich zum Ausdruck kommt. Wenn auch an dieser Stelle nicht auf die spezifischen Lernvoraussetzungen der Teilnehmer aus den mit historischen Daten arbeitenden Wissenschaftsbereichen eingegangen werden kann, so reflektiert die Formel besonders diese eigentümlichen Voraussetzungen: für die Teilnehmer reicht es nicht hin, sich Fähigkeiten zur Anwendung quantitativer Methoden anzueignen, wenn sie nicht gleichzeitig die Bereitschaft zeigen, später die erworbenen Fähigkeiten auch in entsprechenden Situationen einzusetzen - nämlich immer dann, wenn der Einsatz von quantitativen Methoden angemessen, fruchtbar und möglich ist.

Ohne einen vollständigen Lernzielkatalog aufstellen zu wollen, läßt sich das allgemeine Kursziel auf niedrigerem Abstraktionsniveau in einzelne, teilweise hierarchisch aufeinander bezogene Lernziele ausdifferenzieren.

- Allgemeine Einzellernziele

Fähigkeit und Bereitschaft:

- (1) Theorien, Methoden und Statistik mit inhaltlichen Fragestellungen zu verknüpfen;
- (2) Sachverhalte bei der Anwendung quantitativer Methoden angemessen formulieren und diskutieren zu können;
- (3) fachwissenschaftliche Arbeiten, die quantitative Methoden verwenden, zu verstehen, zu beurteilen und deren Theorien, Methoden und Befunde adäquat anzuwenden;
- (4) selbständig und kritisch mit Statistik- und Methodikeinführungen umzugehen;
- (5) eigene quantitative Arbeiten selbständig zu planen und durchführen;
- (6) an umfassenderen Forschungsprojekten mitzuwirken und im Team zu arbeiten;
- (7) die erlernten Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten ganz oder partiell an Interessenten weiterzuvermitteln;

Schließlich läßt sich noch ein besonders wichtiges affektives Lernziel hinzufügen:

- (8) die eigenen Lernbarrieren gegenüber quantitativen Methoden abzubauen und ein versachlichtes Verhältnis zu ihrer Anwendung herzustellen.

### Erläuterungen zu den Lernzielen

- ad (1) Methodologie und Statistik sind nicht Selbstzweck, sondern Mittel zum Zweck; ihre Vermittlung ist - in unserem Kontext - nur in Verbindung mit inhaltlichen Fragestellungen der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung sinnvoll. Dieses Junktim legitimiert die Notwendigkeit eines eigenen Basiscurriculums bzw. eigener Lehrveranstaltungen zur Vermittlung quantitativer Methoden in der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung. Die Erfahrungen vieler Historiker, die in Einführungsveranstaltungen sozialwissenschaftlicher Nachbardisziplinen Methodik und Statistik erlernen wollten, haben gezeigt, daß ohne einen Bezug auf die Besonderheiten historischer Daten und Fragestellungen die Vermittlungsprobleme prohibitiv werden. Das Junktim Forschungsproblem/Methoden/Statistik ist deshalb strukturbildendes Prinzip für die Lernorganisation des Basiscurriculums.
- ad (2) Wissenschaftliche Kommunikation ist eine notwendige Bedingung für die Funktionsfähigkeit eines jeden Wissenschaftsbereichs. Dieses Lernziel soll Kommunikation über quantitativen Methoden auf breiter Basis ermöglichen und verbessern. Trotz zahlreicher Initiativen der Arbeitsgemeinschaft QUANTUM, des Zentrums für historische Sozialforschung und anderer Institutionen und interessierter Einzelpersonen hat sich bis heute im deutschen Sprachraum noch keine wissenschaftliche Öffentlichkeit im Bereich der quantitativen historischen Sozialforschung herausgebildet. Die Kommunikation der Quantifizierer untereinander müßte verbessert und die zwischen Anwendern und Nicht-Anwendern überhaupt erst begonnen werden. Neben der Bereitschaft und Fähigkeit zur Kommunikation ist dazu vor allem ein professionelles Diskussionsniveau zu entwickeln: sachkundig und für den jeweiligen Kommunikationspartner verständlich.
- ad (3) Jede Wissenschaftsdisziplin ist arbeitsteilig angelegt. Nicht jeder Wissenschaftler braucht daher das Rad neu zu erfinden, wissenschaftlicher "Fortschritt" setzt die adäquate Rezeption der bisherigen Forschungsergebnisse bzw. die Kooperation mit an ähnlichen Problemen arbeitenden Wissenschaftlern voraus. Dieses Rezeptionsgebot gilt selbstverständlich nicht nur für die Forschung, sondern gleichermaßen auf für Lehre, Studium, Schule, Beruf und allgemeiner Fortbildung. Der derzeitige Stand der wissenschaftlichen Rezeption quantitativer Arbeiten läßt sich exemplarisch an der wechselnden Adäquanz der zahlreich erschienenen Rezensionen ermesen.
- ad (4) Statistik- und Methodiklehrbücher gehören zum obligaten Handwerkszeug eines jeden Quantifizierers. In den Einführungskursen und den Beratungen wird von den Teilnehmern oft nach dem Lehrbuch gefragt, das den Anforderungen optimal genüge und das sich auch anzuschaffen lohne. Die Antwort wird immer wieder lauten müssen, es gibt kein grundlegendes, allen Ansprüchen genügendes Lehrbuch der Methoden der empirischen Sozialforschung bzw. der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung oder ein entsprechendes Lehrbuch der Statistik. Ein solches herausragendes Lehrbuch kann es auch nicht geben, wenn man allein an die vielen unterschiedlichen, sich oft gegenseitig ausschließenden Ansprüche, die an ein solches

Lehrbuch gestellt werden können, denkt. Jeder Quantifizierer muß - seinen eigenen Bedürfnissen gemäß - Kriterien zur Beurteilung solcher Lehrbücher entwickeln, um die "richtige" Auswahl der Lehrbücher zu treffen und damit die Voraussetzung für eine angemessene Verwertung zu schaffen.

- ad (5) Dies heißt insbesondere: angemessene Forschungsstrategien zu erarbeiten, adäquate Forschungsinstrumente und Auswertungsverfahren einzusetzen und schließlich die Ergebnisse sachkundig und verständlich darzustellen. Nur wenn ein ausreichender Forschungsstandard allgemein gewährleistet ist, können die einleitend skizzierten Mängel innerhalb der quantitativen Forschung minimiert und die durchschnittliche Qualität der Forschung erheblich verbessert werden. Diese Befähigung zur selbständigen Forschung bildet daher gleichzeitig ein weiteres strukturbildendes Prinzip für das Basiscurriculum: soweit möglich folgt die Sequenz der Lerninhalte dem forschungslogischen Aufbau einer quantitativen Forschungsarbeit und die Unterrichtsmethodik dem Grundsatz "learning by doing", so daß der Praxisbezug gesichert ist und die spätere Umsetzung in eigene Forschungsaufgaben nicht unnötig schwierig sein wird.
- ad (6) Die Bearbeitung massenhaft vorliegender Daten umfangreicher Forschungsfelder (mit teilweise interdisziplinärer Ausrichtung) überschreitet in der Regel die Möglichkeit eines Einzelforschers und macht die Kooperation im Team unumgänglich. Noch sind allerdings Teamprojekte relativ selten und meist<sup>(33)</sup> auf drittmittelgeförderte Großprojekte beschränkt. Innerhalb der Forschung dominiert bislang die Einzelarbeit; der Verwertungszusammenhang der Projekte verdeutlicht, warum notwendige Einzelarbeit vorherrscht: mit Abstand die meisten Projekte im Bereich der quantitativen Sozialforschung stehen im Zusammenhang mit dem Erwerb eines akademischen Grades, der den Nachweis von Einzelleistungen voraussetzt. Dieser institutionelle Zwang zur Einzelforschung steht tendenziell im Widerspruch zu den Erfordernissen einer effektiven quantitativen Forschung; der Einbezug von Quantifizierung in die Curricula der Hochschulen wird diese Sondersituation berücksichtigen müssen. Die Entscheidung für den umfangreichen Einsatz von Gruppenunterricht und von projektbezogener Gruppenarbeit reflektiert - neben allgemein didaktischen Erwägungen - diese besonderen Bedürfnisse nach Teamarbeit.
- ad (7) Die entscheidende Frage scheint hier zu sein, ob die erfolgreiche Absolvierung eines Kurses nach dem Vorbild des Basiscurriculums hinreicht, um kompetent das Erlernte weiterzuvermitteln. Diese Frage läßt sich sicherlich bejahen für Formen partieller Vermittlung, zum Beispiel durch die Integration von quantitativen Methoden in Lehrveranstaltungen, die nicht primär auf die Vermittlung von Quantifizierung ausgerichtet sind. Nur bedingt zustimmen läßt sich der selbständigen Vermittlung des gesamten Basiscurriculums in eigens dafür bestimmten Lehrveranstaltungen. An dieser Stelle kann nicht ausführlich auf die Lernvoraussetzungen eingegangen werden; zumindest sind dafür erforderlich:
- ein hoher Intensitätsgrad der Fähigkeiten (d.h. Stufe 3 oder höher, vgl. die folgende Taxonomie), der in einem solchen "Teaching for teachers" erworben werden muß und



- praktische Erfahrungen in der selbständigen Durchführung einer Forschungsarbeit (vgl. Lernziel Nr. 5), die nach der Absolvierung eines Einführungskurses gesammelt werden müssen.

Mithin kann das Basiscurriculum nur partiell diese Mindestvoraussetzung erfüllen; das Absolvieren des Aufbaucurriculums, das die höchsten Intensitätsgrade von Fähigkeiten vermitteln soll, und praktische Erfahrungen über die projektbezogene Arbeit des Basiscurriculums hinaus sind u.E. für künftig Lehrende erforderlich. Angesichts des augenblicklichen Entwicklungsstandes der Quantifizierung wäre allerdings zu erwägen, ob die Realisierung des Basiscurriculums - auch mit dem Risiko einer unzureichenden Vermittlung - derzeit nicht besser wäre, als auf die notwendige Zahl von vollkompetenten Lehrenden noch jahrelang zu warten - mit dem Risiko, die Etablierung der Quantifizierung weiter zu verzögern.

- ad (8) Dieses affektive Lernziel bezieht sich vor allem auf die unter Geistes-, aber auch Sozialwissenschaftlern verbreitete Statistik-Phobie. (34) Diskutiert man in Studienberatungen oder Lehrveranstaltungen mit Studenten über die Notwendigkeit quantitativer Methoden, dann erfährt man, daß viele Studenten Geschichte gerade in der festen Überzeugung gewählt haben, sich nach Schulabschluß nie wieder mit mathematischen bzw. statistischen Phänomenen beschäftigen zu müssen. Diese ablehnende Haltung resultiert aus den leidvollen Erfahrungen mit dem Mathematikunterricht auf der Schule und, seit Mathematik nicht mehr obligatorisches Hauptfach in der Oberstufe ist, auch aus dem Fehlen einfachster Kenntnisse. Die mit der Statistik-Phobie verbundenen Leistungsängste und Verdrängungsmechanismen müssen von den jeweiligen Dozenten durch den allmählichen Aufbau einer Lernmotivation abgebaut werden. Der erfolgversprechendste Weg ist sicherlich, die Kapazität statistischer Analyseverfahren zur Lösung inhaltlicher Forschungsprobleme zu demonstrieren.

Wie aus den Lernziel-Formulierungen und den sich daran anschließenden Bemerkungen schon hervorgeht, weisen die Lernziele implizit oder explizit ein sehr unterschiedliches Maß an Komplexität und Anspruchsniveau auf. Welches Anspruchsniveau überhaupt verwirklicht und welche Lernziele mit welchen (unterschiedlichen) Anspruchsniveaus verknüpft werden sollen, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab, die einer sorgfältigen Analyse und abgewogenen Entscheidungen des Lehrenden bedürfen. In der Folge wird eine vereinfachte Taxonomie für die Lernzielanalyse des Basiscurriculums vorgeschlagen, die - das sei betont - keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit erhebt. (35) Nochmals möchten wir daran erinnern, daß entgegen umfassenderen Definitionsmöglichkeiten hier das Basiscurriculum nur die Grundausbildung umfaßt, die der Ergänzung durch ein Aufbaucurriculum bedarf. Demnach lassen sich nach unserem Verständnis die höchsten Anspruchsniveaus in der Regel nicht mit der Absolvierung des Basiscurriculums erreichen.

Eine Taxonomie hat daher beide stufenweise aufeinander bezogenen Curricula zu berücksichtigen:

### Stufe 1: Einblick

Anspruchsniveau: Informationen, Anregungen und Hinweise im Hinblick auf bestimmte Sachverhalte, Methoden und Statistik ohne Anspruch auf Vollständigkeit und Differenziertheit.

Bemerkung: Der Einblick soll dem Lernenden Orientierungshilfen bieten, d.h. ihn in die Lage versetzen, bei entsprechenden Fragestellungen gezielt Ansatzpunkte zur Wissensaneignung zu suchen.

### Stufe 2: Überblick

Anspruchsniveau: Skizzenhafter Überblick über Sachverhalte, Methoden und Statistik auf allgemeiner Ebene.

Bemerkung: Der Überblick soll dem Lernenden die Reproduktion des Wissens erlauben, ohne zunächst tiefere und umfassendere Einsichten in die Bedingungen und Zusammenhänge zu vermitteln.

### Stufe 3: Kenntnis

Anspruchsniveau: Detailliertes Wissen über Sachverhalte, Methoden und Statistik eines Lernbereichs.

Bemerkung: Die Kenntnis soll dem Lernenden die Reproduktion des Wissens und die selbständige Anwendung auf einfache Bedingungen und Zusammenhänge des gleichen Lernbereichs erlauben.

### Stufe 4: Verständnis

Anspruchsniveau: Systematisch angelegtes, detailliertes Wissen über Sachverhalte, Methoden und Statistik eines oder mehrerer Lernbereiche.

Bemerkung: Das Verständnis soll dem Lernenden die Reproduktion des Wissens und die selbständige Anwendung des Wissens auf komplexere Bedingungen und Zusammenhänge eines Lernbereichs erlauben.

### Stufe 5: Vertrautheit

Anspruchsniveau: Systematisch und umfassend angelegtes detailliertes Wissen über Sachverhalte, Methoden und Statistik mehrerer Lernbereiche.

Bemerkung: Die Vertrautheit soll dem Lernenden die Reproduktion des Wissens und die selbständige Anwendung des Wissens auf komplexe Bedingungen und Zusammenhänge mehrerer Lernbereiche erlauben.

Die höheren Stufen der Taxonomie schließen die niedrigeren Stufen jeweils ein. Je nach Lerninhalt und entsprechendem Feinlernziel sollen die Stufen 1 bis 3 im Rahmen eines Grundkurses erreicht werden. Um die Erwartung der Teilnehmer nicht unrealistisch hoch werden zu lassen, muß von Anfang an auf das erreichbare Stufenniveau hingewiesen werden. Wer Verständnis und Vertrautheit von bzw. mit quantitativen Methoden erreichen will, muß entweder autodidaktische Fortbildung betreiben oder das Aufbaucurriculum absolvieren - beides möglichst verbunden mit eigener selbständiger Anwendungspraxis.

## 4. LERNINHALTE

Einführungen in die empirische Sozialforschung gehören innerhalb der Sozialwissenschaften meist zum Standardangebot und zum obligatorischen Teil bestehender Studienordnungen. Das Basiscurriculum für die historisch-sozialwissenschaftliche Forschung kann einerseits auf die Lerninhalte dieser sozialwissenschaftlichen Methodik-Statistik

stik-Ausbildung zurückgreifen, muß aber andererseits die vorgefundenen Lerninhalte teilweise modifizieren oder einschränken und sie um spezifische Lerninhalte der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung erweitern. Die allgemeinen Lerninhalte lassen sich - zumindest in der grundsätzlichen Form - von den sozialwissenschaftlichen Vorbildern übernehmen. Nach unserem Vorschlag sollte das Gesamtcurriculum folgende allgemeine Lerninhalte umfassen: (36)

- (1) Begründungszusammenhang und Stellenwert quantitativer Methoden
- (2) Wissenschaftliche Erklärung und Aussagenlogik
- (3) Begriffsbildung und Operationalisierung
- (4) Stichproben und Auswahlverfahren
- (5) Messen
- (6) Forschungsplanung
- (7) Forschungsmethoden
- (8) Datenaufbereitung
- (9) EDV-Einführung
- (10) Datenverarbeitung
- (11) Ordnung und Darstellung empirischer Daten
- (12) Univariate Verteilungen
- (13) Bivariate Zusammenhänge
- (14) Multivariate Zusammenhänge
- (15) Spezielle statistische Analyseverfahren
- (16-30) Projektbezogene Anwendung von (1) bis (15)

Entgegen der üblichen Teilung in eine Veranstaltung für Wissenschaftstheorie/Methodik und eine für Statistik/EDV halten wir eine Integration von Sachverhalten, Methodik und Statistik im Basiscurriculum für notwendig. Hierfür spricht zunächst die prinzipielle Erwägung, daß eine Teilung des Kurses dem Grundsatz der Einheitlichkeit des Forschungsprozesses widersprechen würde. Eine quantitative historische Sozialforschung wird gerade wegen des Mißbehagens an der Diskrepanz zwischen Theoriebildung und empirischer Fundierung gefordert, die die historische Sozialwissenschaft auch heute noch vielfach kennzeichnet. Das Postulat einer Verschränkung von Theorie, Methodologie und Empirie kann aber nur dann überzeugend vermittelt werden, wenn der Aufbau des Curriculums die Einheitlichkeit des Forschungsprozesses abbildet.

Neben diesen prinzipiellen Erwägungen (vgl. z.B. Lernziel Nr. 1) spricht für eine integrative Konzeption auch das eingegrenzte Zeitbudget, das den historischen Sozialwissenschaftlern für ihre Methodikausbildung zur Verfügung steht. Die Zweiteilung ließe sich nur realisieren, wenn - je nach Anspruchsniveau - für zwei Semester zwischen vier bis acht Wochenstunden oder vier bis sechs Wochen für eine Kompaktveranstaltung veranschlagt werden könnten. Selbst die empirische Sozialforschung konnte nicht an allen Universitäten entsprechende Pflichtstundenzahlen durchsetzen. (37) Ein solches Zeitbudget aber für die quantitative historisch-sozialwissenschaftliche Forschung anzusetzen, wäre im derzeitigen Entwicklungsstadium illusionär. Bei der Realisierung des Basiscurriculums z.B. im Rahmen der Geschichtswissenschaft kann es sich vorerst nur um Einzelveranstaltungen handeln, d.h. um eine einsemestrige Übung oder um einen Kompaktkurs; entsprechend müßte von einem Zeitbudget in der Größenordnung von zwei bis drei Semesterwochenstunden oder von ein bis zwei Wochen ausgegangen werden. Auf einzelne Universitäten bezogen bedeutet dies zugleich, daß erst nach einer Reihe von regelmäßig durch-

geführten Anfängerveranstaltungen eine ausreichende und sich ständig erneuernde Zahl von Interessenten für Folgeveranstaltungen verfügbar sein wird.

Die restriktiven Vorgaben des Zeitbudgets lassen u.E. nur zwei grundsätzliche Möglichkeiten offen:

- (1) Maximale Beibehaltung der Lerninhalte und als Folge eine "Tour de Force" durch Methoden und Statistiken ohne projektbezogenes Lernen auf niedrigstem Anspruchsniveau (Taxonomie-Stufe 1)
- (2) Verzicht auf maximale Beibehaltung der Lerninhalte und Vermittlung ausgewählter Lerninhalte mit projektbezogenem Lernen und auf höherem Anspruchsniveau (Taxonomie-Stufen 2 und 3).

Möglichkeit (1) bietet nach unserer Ansicht keine echte Alternative zur Möglichkeit (2). Eine "Tour de Force" vermag nicht ein einziges von den allgemeinen Lernzielen zu erfüllen und überfordert völlig den Anfänger, der sich letztlich in heilloser Verwirrung gestürzt und in möglichen Ressentiments gegenüber der Quantifizierung bestätigt sieht. Nützlich wäre dieser Veranstaltungstyp allenfalls als Repetierkurs für Fortgeschrittene, die ihre früher erworbenen Kenntnisse wieder auffrischen wollen. Für die Durchführung des Basiscurriculums bleibt als einzige praktikable Möglichkeit die selektive Vermittlung der Lerninhalte.

Der jeweilige Lehrende hat dabei sorgfältig zu prüfen:

- ob das exemplarische Lehren/Lernen nicht die Erfüllung der Lernziele beeinträchtigt oder sogar verhindert,
- welche Lerninhalte als unabdingbare Bestandteile des Basiscurriculums zu gelten haben,
- welche Lerninhalte verzichtbar oder fakultativ sind bzw. welche Lerninhalte gegebenenfalls nur mit Taxonomie-Stufe 1 vorgestellt werden müssen,
- welche fakultativen Lerninhalte gegebenenfalls durch alternative Lerninhalte (z.B. bei entsprechenden Bedürfnissen der Lernenden) zu ersetzen sind.

Überprüft man anhand des Fragerasters die oben genannten allgemeinen Lerninhalte, wird deutlich, daß der Spielraum für den völligen oder partiellen Verzicht auf bestimmte Lerninhalte sehr gering ist: in Frage kämen nur die Lerninhalte Nr. 7, 9, 11-15 und 16-30, die wir in der Folge kurz diskutieren sollen.

#### 4.1 FORSCHUNGSMETHODEN

Auf diesen allgemeinen Lerninhalt kann keinesfalls verzichtet werden, da er zu den unabdingbaren Bestandteilen des Curriculums zählt. Eine Vielzahl der verfügbaren Forschungsmethoden in das Basiscurriculum einzubringen, ist bestenfalls auf der niedrigsten Taxonomiestufe möglich, für ein höheres Anspruchsniveau muß in der Regel eine Forschungsmethode exemplarisch herausgegriffen werden. Diese Auswahl muß sehr sorgfältig bedacht sein, denn die höchste Taxonomiestufe, die nach den Lernzielvorgaben erreicht werden soll, ist Nr. 3, d.h. es soll nur die selbständige Anwendung innerhalb des gleichen Lernbereichs erreicht werden. Mithin müßte die ausgewählte Forschungsmethode entweder besonders repräsentativ für andere Methoden

sein, so daß die spätere Transferleistung des Lernenden erleichtert wird, oder zumindest häufig benutzt werden, so daß von vielen Lernenden später eine Transferleistung überhaupt nicht erbracht werden muß. In der bisherigen Praxis spielen solche Auswahlkriterien nur eine zweitrangige Rolle; für die Auswahl entscheidend war bislang in der Regel, welche Forschungsmethode der Lehrende/Veranstalter in seiner Forschungspraxis schwerpunktmäßig benutzte. Bedenkt man den hohen Aufwand, den die Vorbereitung eines projektbezogenen Kurses mit sich bringt, ist diese Entscheidung des Lehrenden sicherlich verständlich, erfüllt aber nicht immer die spezifischen Bedürfnisse der Lernenden und die allgemeinen Ausbildungserfordernisse der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung. Grundsätzliche Abhilfe können hier nur didaktisch aufbereitete Lehrpakete schaffen, wie sie zum Beispiel am Zentrum für historische Sozialforschung entwickelt werden.

## 4.2 EDV-EINSATZ

Um in der Folge keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen: Quantifizierung und EDV-Einsatz dürfen nicht gleichgesetzt werden, es sei denn, man verwechsle die Methodologie insgesamt mit einem, wenn auch wichtigen Forschungsinstrument und den EDV-Einsatz mit einer Garantie auf hohe bzw. höhere Forschungsqualität. In den Kriterien für den Einsatz der EDV innerhalb der Forschung haben wir oben schon einige Bemerkungen gemacht; u.E. sollten - wenn immer es die Umstände erlauben - die Lernenden eines Basiskurses über Arbeitsweise und Anwendungsmöglichkeiten des Computers informiert und in die Praxis eingeführt werden. Eine solche Einführung kann u.E. gleichermaßen dazu beitragen, kognitive und affektive Lernziele zu erfüllen.

### 4.2.1 COMPUTER: MYTHOS VERSUS FUNKTIONALITÄT

Gerade für Lernende aus den Geisteswissenschaften erscheint "der" Computer gleichsam als etwas Geheimnisvolles und manchmal Bedrohliches, das sich dem Verständnis des Normalbürgers verschließt und nur den "Eingeweihten" vertraut und von ihnen zu beherrschen ist. Zunehmende "Technikfeindlichkeit", die aktuellen Diskussionen um die Probleme des Datenschutzes und frustrierende Erfahrungen im alltäglichen mittelbaren Umgang mit dem Computer (Steuerbescheide, Rechnungen etc.) haben in den vergangenen Jahren die Faszination der Öffentlichkeit gegenüber der EDV in Skepsis verwandelt, wobei Defekte und Mißbrauch häufig dem Gerät und nicht den Anwendern zugeschrieben wurden. Es ist unvermeidbar, daß sich diese eher kritische Grundhaltung auch auf den Bereich wissenschaftlicher Anwendung ausdehnt, und dies gerade in einer Disziplin, in der der Computer traditionelle Arbeitstechniken verändert und einige Fachqualifikationen entwertet.

Abbau von Vorurteilen und Ängsten heißt zunächst, deren Gegenstand, dessen Funktionsweise und dessen Anwendungsbedingungen kennenzulernen. Über dieses Kennenlernen hinaus müssen aber Fähigkeiten erworben werden, den Computer auch für die eigenen Bedürfnisse nutzen zu können. Vermutlich alle historischen Sozialwissenschaftler, die ihre Arbeiten computergestützt durchgeführt haben, kennen jenes euphorische

Gefühl, das den Forscher erfüllt, wenn er die ersten Computer-Out-puts in den Händen hält und das für weitere Arbeiten mit der EDV stark motiviert. Der alltägliche Umgang mit dem Computer wird einerseits den relativ einfachen Zugriff z.B. durch Datenanalysenpakete - wie SPSS - erweisen, aber andererseits auch schnell deutlich machen, daß der Computer nur das ausführt, was man vorher eingegeben hat, und daß Beherrschung des Computers nicht nur Beherrschung der Steuersprache, sondern primär Beherrschung der Forschungsmethoden und Statistik voraussetzt. In diesem Sinne kann der Computer auch zur Selbstkontrolle bzw. Lernzielkontrolle dienen: bei den Reliabilitäts- und Konsistenztests der Datenaufbereitung, bei der Syntaxüberprüfung der benutzten Steuersprache, bei dem Ausdruck errechneter Statistiken usw. dokumentiert der Computer die Schritte des Forschungsprozesses und ermöglicht dadurch die Selbstkontrolle des Benutzers oder bricht - soweit es sich um formale Fehler handelt - den Rechenprozeß mit entsprechender Fehlermeldung selbsttätig ab.

#### 4.2.2 PROGRAMMPAKETE

Die "Entmythologisierung" des Computers verspricht erst dann dauerhaften Erfolg, wenn der Zugriff auf dem Computer für den historischen Sozialwissenschaftler nicht durch zu hohe Lernbarrieren verstellt wird. In der Frühzeit der computergestützten Quantifizierung mußte der Nutzer entweder selbst eine höhere Programmiersprache erlernen und - meist vergeblich - eigene, einfache, nur auf einen Einsatz hin einsetzbare Routinen schreiben oder diese Arbeit einem Programmierer übertragen, dem kaum die eigenen fachspezifischen Bedürfnisse zu vermitteln waren. Diese Frühphase war insgesamt eine Zeit voller Mißerfolge und Frustrationen, die von den Betroffenen nicht nur hohe materielle und immaterielle Kosten abverlangte, sondern auch die computergestützte Quantifizierung bei den Betroffenen selbst ebenso wie in der Fachwelt vorschnell in Mißkredit brachte. Die Lösung dieses allgemeinen Dilemmas brachte erst die allmähliche Entwicklung von sogenannten "Paketen" für bestimmte Anwendungsbereiche, d.h. von einem Team aus EDV-Spezialisten und Fachwissenschaftlern wurden die notwendigen Programme (z.B. zur Durchführung von Statistikprozeduren) geschrieben und in einem Programmsystem zusammengefaßt. Diese Programme lassen sich mit Hilfe einer einfachen, der Umgangssprache angepaßten Syntax aufrufen, die von dem Nutzer spezifizierten Wünsche werden dann vom aufgerufenen Paketprogramm maschinengerecht übersetzt und vom Computer ausgeführt.

Naheliegend und oft programmatisch gefordert wäre die Entwicklung eines eigenen Programmpakets für die historisch-sozialwissenschaftliche Forschung. Ein solches Paket müßte alles bieten, was - innerhalb des Forschungsprozesses - der Maschine sinnvoll übertragen werden kann: Datenaufbereitung und Datenanalyse (nicht Interpretation!), d.h. es müßten spezielle Aufbereitungs- und Analyseroutinen zu einem Programmsystem zusammengefaßt werden. CLIO(38) ist im deutschen Sprachraum das einzige Programmsystem, das zumindest konzeptionell einen derart umfassenden Anspruch erhoben und seine schrittweise Realisierung in Angriff genommen hat. CLIO hat inzwischen - völlig zurecht - seinen Anspruch reduziert bzw. modifiziert und sich auf das konzentriert, was das genuine Problem des Historikers ausmacht, nämlich

die maschinelle Aufbereitung der historischen Daten und die Herstellung eines analysefähigen Datensatzes, der sich dann mit Hilfe schon vorhandener und bewährter sozialwissenschaftlicher Analysepakete auswerten läßt. Solange aber CLIO noch nicht eine ausreichende allgemein verwendbare Zahl von Aufbereitungsroutinen entwickelt und diese benutzergerecht konfektioniert hat und solange CLIO nicht zumindest an die Betriebssysteme der wichtigsten Computertypen adaptierte Konversionen bereitgestellt und eine entsprechende Verbreitung in den Universitätsrechenzentren gefunden hat, solange wird die historische Sozialforschung über ein Datenaufbereitungspaket nicht verfügen und die Kenntnisse über ein solches Paket nicht zum Lerninhalt des Basiscurriculums bestimmen können.

Für die sozialwissenschaftliche Datenanalyse dagegen gibt es inzwischen eine Reihe von bewährten Paketen, die sich im Hinblick auf Zielsetzung, Anwendungsbereich, Auswahl, Umfang und Handhabung unterscheiden. (39) Das Basiscurriculum zwingt auch hier zu einer Auswahlentscheidung; die optimale Lösung, nämlich die Vermittlung mehrerer alternativer und/oder komplementärer Pakete, bleibt allein schon aus Zeitmangel von vornherein ausgeschlossen. Unter den gegebenen Umständen kann u.E. die Wahl für das Basiscurriculum nur auf SPSS (Statistical Package for Social Sciences) (40) fallen. Für diese Auswahl spricht eine Reihe von Gründen:

- SPSS ist durch ein ausgezeichnetes Benutzerhandbuch dokumentiert und ist daher für den Anfänger bestens geeignet; das Manual beschränkt sich nicht nur - wie bei Manuals anderer Pakete - auf Syntax-Erläuterungen, Wiedergabe von Formeln etc., sondern bietet zugleich eine verständliche Einführung in die zugrundegelegten Modelle, Methoden und Statistikprozeduren.
- SPSS besitzt eine einfache, plausible und schnell erlernbare Steuerungssprache und ist daher für den Anfänger bestens geeignet; in nur wenigen Stunden sind die Grundzüge erlernbar und anwendbar.
- SPSS bietet einen gut lesbaren Output, der zusätzlich von den Benutzern variantenreich gestaltet werden kann.
- SPSS erwies sich bislang gegenüber den wachsenden Anforderungen der Forschung bzw. der Benutzer - im Gegensatz zu anderen Paketen - als relativ flexibel; mit jeder neuen Version werden vorhandene Fehler korrigiert, vorhandene Möglichkeiten der Datenverwaltung, der Datenanalyse usw. weiter entwickelt und durch neue Möglichkeiten ergänzt.

Gemessen am Modell eines möglichst alle Angebote umfassenden sozialwissenschaftlichen Pakets und an den spezifischen Bedürfnissen der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung, könnte man u.a. gegen SPSS einwenden:

- zu lange blieb SPSS den Anforderungen der Umfrageforschung verpflichtet, erst in späteren Versionen hat man sich bemüht, auch andere Forschungsbedürfnisse verstärkt zu berücksichtigen; ein Teil der folgenden Einwände richtet sich gerade gegen noch verbliebene Grunddispositionen des ursprünglichen Designs.
- SPSS zwingt - wie andere Pakete auch - zu einer eigenen "Paketlogik"; diese Logik determiniert in gewissem Umfang die Vorgehensweise bei der Datenaufbereitung (z.B. Notwendigkeit einer rechteckigen Datenmatrix; keine Verarbeitung von alphanumerischen Daten; keine variablen Record-Längen), bei der Datenanalyse (z.B.

Vorgabe bestimmter Statistikmodelle; Dominanz von Verfahren für metrische Variablen, dagegen keine multivariate Analyse nominalskaliertter Variablen; keine Netzwerk-, Cluster-, Mehrebenenanalysen) und bei der Datenverwaltung (z.B. kein interaktives Arbeiten, erst neuerdings eingeschränkt mit SCSS). Diese SPSS-Logik übt gerade auf den Anfänger eine starke normative Kraft aus: allzuschnell werden dann die vorhandenen Fragestellungen primär nicht sach-, sondern SPSS-gerecht modifiziert, oder man formuliert - mit der Logik schon vorher vertraut - von vornherein Fragestellungen nach der SPSS-Logik bzw. schließt Fragestellungen, die nicht SPSS-gerecht formuliert werden können, aus.

- SPSS verführe zur leichtfertigen, unsachgemäßen Handhabung des statistischen Instrumentariums, da selbst komplexe Auswertungsverfahren ohne Sachkenntnis auch von Anfängern (und nicht nur von diesen) mit wenigen SPSS-Anweisungen veranlaßt werden können. Zugabebeurmaßen ist es nicht ohne Reiz für den SPSS-Benutzer, die Datenanalyse über die Grenze der vertrauten Prozeduren hinauszuführen und mit anderen SPSS-Prozeduren zu experimentieren. Nun mag dieses Experimentieren (Motto: "mal sehen, ob etwas herauskommt") nicht im Sinne strenger Forschungslogik stehen, erschließt aber oft neue Analyseverfahren, die für die eigenen Fragestellungen wichtig sind, deren Tauglichkeit z.B. aufgrund des komplexen Ansatzes bislang nicht erkennbar war. Daß SPSS auch unsachgemäß und unökonomisch von Benutzern eingesetzt wird, ist augenfällig und unbestreitbar, dies reicht von der mißbräuchlichen Nutzung der ALL-Anweisung oder der TO-Konvention bei Variablenlisten für Prozedurkarten bis hin zum falschen Einsatz von Prozeduren aus Unkenntnis. Wie hier grundsätzlich Abhilfe geschaffen werden kann (z.B. durch eine qualifizierte Grundausbildung nach dem Vorbild des Basiscurriculums), soll in diesem Zusammenhang nicht diskutiert werden - nur: den Mißbrauch von SPSS dem System selbst anzulasten, hieße das Werkzeug mit dem Urheber oder besser: mit dem Täter zu verwechseln.

Diese Einwände sollen nicht die Bedeutung und Brauchbarkeit von SPSS in Frage stellen, sondern gerade dem Anfänger vor Augen führen, daß mit dem Einsatz eines Datenanalysenpakets eine Reihe von methodisch-statistischen Vorentscheidungen getroffen sind, die man bei der Forschungsstrategie und bei der Auswertung berücksichtigen muß. Jedenfalls hat sich SPSS bei den Sozialwissenschaftlern weitgehend durchgesetzt, so weit, daß im Hinblick auf die Zahl der Implementierungen inzwischen von einer flächendeckenden Versorgung gesprochen werden kann. SPSS steht nahezu an jedem Hochschulrechenzentrum zur Verfügung, die erworbenen SPSS-Kenntnisse können daher von allen Absolventen des Basiscurriculums - soweit sie über Zugang zu einem Rechenzentrum verfügen - angewandt werden. Diese Allgegenwärtigkeit ist bei der Auswahl eines Datenanalysepaketes für das Basiscurriculum ein zusätzlich starkes Argument für SPSS. Zusammenfassend bedeutet dies: das Basiscurriculum sollte eine kurze allgemeine Einführung in Aufbau und Arbeitsweise der EDV und in das Datenanalysenpaket SPSS vorsehen. Die SPSS-Syntax sollte allerdings nur insoweit vermittelt werden, als sie systemintern und für die Lerninhalte des Basiscurriculums notwendig ist; auf der Grundlage dieser Einführung wird es den Teilnehmern später jederzeit und problemlos möglich sein, anhand des Manuals weitere Steuerkarten zu erlernen und anzuwenden.



#### 4.3 STATISTIK

Der Umfang der SPSS-Einführung bzw. der EDV-Einsatz ist vor allem abhängig vom Umfang der Statistikeinführung. Wir haben oben schon dargelegt, warum Statistik wesentlich zur Quantifizierung gehört; die die Statistik betreffenden Lerninhalte Nr. 11-15 lassen sich aber auf keinen Fall innerhalb des Basiscurriculums vollständig und hinreichend verwirklichen. Wir schlagen daher folgende Aufteilung der Lerninhalte nach hierarchischem Muster vor:

- Das Basiscurriculum sollte die Ordnung und Darstellung empirischer Daten (Nr. 11), univariate Verteilungen (Nr. 12) und bivariate Zusammenhänge (Nr. 13) umfassen.
- Das Aufbaucurriculum sollte die bivariaten Zusammenhänge (Nr. 13) vertiefen und vervollständigen und multivariate Zusammenhänge (Nr. 14) sowie spezielle statistische Analyseverfahren (Nr. 15) umfassen.

Es hieße einerseits die Anfänger überfordern, wenn sie das gesamte Repertoire erlernen und anwenden sollten, andererseits ist auch für den Anfänger ohne Grundkenntnisse bivariater Analyseverfahren eine anspruchsvollere Analyse kaum vorstellbar.

Die dem Basiscurriculum verbliebenen Lerninhalte der Statistik sind dennoch so umfangreich, daß eine Vermittlung im Stile herkömmlichen Statistikunterrichtes weder zeitlich möglich noch didaktisch sinnvoll ist. Das Lernziel des Basiscurriculums (und auch das des Aufbaucurriculums) kann nicht darin bestehen, historische Sozialwissenschaftler mit professionellen Kenntnissen von Fachstatistikern und mit schulmäßigen Rechenfertigkeiten auszustatten. Statistik ist in diesem Sinne eine Hilfswissenschaft, die für die Anwendung in der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung wissenschaftlich gesicherte Statistikverfahren bereitstellt, über deren prinzipielles Für- und Wider und über deren theoretische und mathematische Ableitung der Anwender keine Detailkenntnisse besitzen muß. Als Konsument von Statistik reicht - gerade für den Statistikanfänger - ein Verständnis der "Logik" der Verfahren. Sie müssen wissen, "welche Art von Daten unter welchen Bedingungen anhand welcher Verfahren welche statistische Beschreibungen bzw. Schlüsse zulassen". Für den Statistikunterricht des Basiscurriculums läßt sich traditionale Statistikvermittlung mit langatmigen Herleitungen und mühsam zu rechnenden Beispielen an der Tafel nur schwerlich vorstellen; Unlust, Frustration, Motivationsverlust und Wiederaufleben phobistischer Rudimente wären bei den meisten Lernenden die unmittelbare Folge. Das Rezept kann hier heißen: Vorstellung einzelner statistischer Verfahren nach dem oben skizzierten Muster und inhaltliche Anwendungsbeispiele ohne ausführliche Rechenoperationen. Wird im Basiskurs SPSS benutzt, dann führt der Computer die Rechnungen aus, die Lernenden können sich voll auf die Interpretation der erzielten Ergebnisse konzentrieren. Steht nicht der Computer, sondern nur ein Taschenrechner zur Verfügung, reicht der Rückgriff auf die herkömmliche Formelsammlung, um die Rechnungen durchzuführen; aber selbst das ist teilweise nicht nötig, weil oft auch billige Taschenrechner ausreichend Speicherkapazität und besondere Statistiktasten besitzen.

Viel wichtiger als das Training von Rechenfertigkeiten ist der Lerninhalt Nr. 11, denn vom Umfang, Art und Form der tabellarischen und

graphischen Darstellung der erzielten statistischen Ergebnisse hängt nicht nur die Anschaulichkeit, sondern teilweise auch die Qualität einer wissenschaftlichen Arbeit ab. Die tabellarische und graphische Aufbereitung der Ergebnisse ist auch für die Arbeit mit EDV-Einsatz wichtig. Der EDV-Benutzer muß selbstverständlich übereinschlägige Kenntnisse verfügen, um einerseits die vom Computer produzierten Tabellen/Graphiken überhaupt verstehen zu können und um andererseits den Output, der nach bestimmten, allgemeinen Programmvorgaben gestaltet ist, für die eigene wissenschaftliche Darstellung in eine geeignete, der inhaltlichen Argumentation adäquate Form zu bringen.

#### 4.4 PROJEKTBEZOGENE LERNINHALTE

Das Lernziel Nr. 1 ist allgemein sicherlich unstrittig, offen dagegen bleibt seine Einlösung innerhalb des Basiscurriculums. Wir werden weiter unten erläutern, welche Vorschläge wir für die Gestaltung der Lernorganisation, die nicht nur Lernziel Nr. 1 mit einbeziehen muß, haben. Jeder Veranstalter muß sich bewußt sein, daß die Wahl der Unterrichtsmethodik implizit auch Vorentscheidungen für den Umfang und die Intensität der Vermittlung von Lerninhalten trifft. Wir wollen diesen Zusammenhang an zwei höchst unterschiedlichen Unterrichtsmethoden verdeutlichen. Orientiert man sich nur am Maß der Lerninhalte, dann kann ein Maximum an "Stoff" durch den Frontalunterricht mit stark dominierendem oder ausschließlichem Dozentenvortrag "behandelt" werden. Diese Unterrichtsmethode könnte eine Reihe von gewichtigen Problemen lösen, die sich bei der Realisierung einer Einführungsveranstaltung ergeben:

- das übliche Zeitbudget universitärer Veranstaltungen reicht dann für die Durchführung des gesamten Programms des Basiscurriculums aus, eine Integration der Einführungsveranstaltung in das normale universitäre Lernprogramm wäre möglich.
- Lehre und Lernorganisation könnten durchaus von einem einzigen Dozenten bewältigt werden.
- Eine relativ hohe Teilnehmerzahl ist möglich, eine vorherige Auswahl/Ablehnung von Interessenten erübrigt sich.

Der Projektbezug der Lerninhalte wird insoweit mittelbar hergestellt, als der Dozent vorbereitete Beispiele aus dem gleichen oder aus verschiedenen Projekten zur Veranschaulichung der Lerninhalte in den Unterricht einbringt. Gruppenunterricht und Gruppenarbeit dagegen bringen eine Reihe von zusätzlichen Problemen mit sich:

- das übliche Zeitbudget reicht nicht aus; für das selbständige Erarbeiten der Lerninhalte durch die Lernenden, bei der der Dozent nur noch eine anleitende und unterstützende Funktion versieht, muß ein hoher Zeitbedarf veranschlagt werden;
- die verschiedenen Arbeitsgruppen können nicht hinreichend von einem Dozenten allein betreut werden, d.h. es müßten mehrere, zumindest zwei Dozenten zur Verfügung stehen, optimal jedoch wäre die Betreuung jeder einzelnen Arbeitsgruppe durch einen eigenen Dozenten;
- Gruppenunterricht zeichnet sich zwar dadurch aus, daß er jedem ausreichend Beteiligungschancen einräumt, um dies zu gewährleisten, es

dürfen aber nur relativ wenige Lernende (maximal 12 bis 15) daran beteiligt sein, d.h. - abhängig von der Zahl des verfügbaren Lehrpersonals - kann insgesamt nur eine beschränkte Zahl von Interessenten teilnehmen.

- Gruppenunterricht/Gruppenarbeit läßt sich im Rahmen einer normalen Lehrveranstaltung ohne Verzicht auf wesentliche Lerninhalte und Lerneffekte der Gruppenarbeit selbst nur ansatzweise verwirklichen, es sei denn die Teilnehmer würden sich über die eigentliche Veranstaltung hinaus regelmäßig in Projektgruppen treffen, somit ein erhebliches Maß an zusätzlicher Zeit dafür aufbringen. Ob das innerhalb des normalen universitären Lehrbetriebs möglich ist oder sogar erwartet werden kann, erscheint u.E. zweifelhaft, d.h. Gruppenarbeit ist - wenn überhaupt - in der Regel nur innerhalb der (2-3) Wochenstunden der Veranstaltung selbst anzusetzen.

Auf der anderen Seite wird der Projektbezug der Lerninhalte bei Gruppenarbeit unmittelbar hergestellt, da die Lernenden in diesem Fall sämtliche (oder zumindest einige exemplarische) Phasen eines Projekts von der Theoriebildung bis zur Datenanalyse aktiv durchlaufen und die Probleme der Forschungspraxis für jede einzelne Phase kennen- und bewältigen lernen. Kann nur exemplarisch an einem Projekt gearbeitet werden, dann sollten zumindest die Lerninhalte 5,7,8,10 in der Gruppe ganz oder teilweise erarbeitet werden. Bei der Auswahl eines Projekts dürften die gleichen oder ähnliche Gesichtspunkte gelten, wie sie schon oben bei der Auswahl von Forschungsmethoden genannt worden sind. Unter den gegebenen Umständen ist sicherlich der Kompaktkurs die geeignetste Veranstaltungsform, um Gruppenarbeit umfassend miteinzubeziehen. Unten wird noch eine Reihe von weiteren Argumenten für den Einsatz bestimmter Unterrichtsmethoden genannt werden, es läßt sich aber hier schon feststellen, daß die Praxis des Basiscurriculums zwischen den beiden Alternativen anzusiedeln ist und daß in jedem Fall beide Unterrichtsmethoden angewandt werden sollten; auch hier entscheidet letztlich das Maß der verfügbaren Ressourcen.

#### 4.5 BASISCURRICULUM: LERNINHALTE

Der folgende Vorschlag für die Lerninhalte des Basiscurriculums folgt dem forschungslogischen Aufbau einer quantitativen Arbeit, die Folge der Lerneinheiten kann auch als Lehr- bzw. Lernsequenz verstanden werden. Grundsätzlich muß jeder Lehrende prüfen, welche Sequenz, Taxonomie-Stufe, welcher Zeitbedarf etc. den jeweiligen Kontextbedingungen entspricht. Zur groben Orientierung (nicht als Norm!) haben wir den einzelnen Lerneinheiten die vorgesehenen Taxonomie-Stufen und den Zeitbedarf zu ihrer Vermittlung im Zentrum-Herbstseminar und ein oder zwei Literaturhinweise zum ersten Einstieg beigelegt.(41)

- 1 Quantitative Methoden in der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung
  - 1 Wissenschaftsgeschichtlicher Zusammenhang
  - 2 Theoriengesteuerte Anwendung
  - 3 Computergestützte Anwendung(HS: Stufe 2/2, 2/3 Stunden)  
(BL: CLUBB/SCHUCH 1980)

- 2 Wissenschaftliche Erklärung und Aussagenlogik
  - 1 Wissenschaftliche Erklärung
    - 1 Explanandum und Explanans
    - 2 Deduktiv-nomologische Erklärung
      - 1 Adäquatheitsbedingungen des Hempel-Oppenheimer Schemas
      - 2 Gesetzesartigkeit von Aussagen
    - 3 Erklärung durch alternative Gesetze
    - 4 Induktiv-statistische Erklärung
    - 5 Unvollständige Formen der Erklärung
    - 6 Informationsgehalt von Aussagen
    - 7 Wertungen und Werturteilsstreit
  - 2 Elementare Aussagen- und Quantorenlogik
    - 1 Satzarten
      - 1 Logische S.
      - 2 Präskriptive S.
      - 3 Empirische S.
    - 2 Einzelmerkmale zur Unterscheidung von Sätzen
      - 1 Gültigkeitsanspruch
      - 2 Realitätsbezug
      - 3 Überprüfbarkeit
      - 4 Informationsgehalt (vgl. 2.1.6)
    - 3 Thematische Verknüpfung von Satzarten und Einzelmerkmalen
    - 4 Semantische Ebenen von Aussagen
- (HS: Stufe 1-2/1-2, 1/3 Stunden)  
(BL: OPP 1976)
- 3 Begriffsbildung und Operationalisierung
  - 1 Definition von Begriffen
    - 1 Sprache und Begriff
    - 2 Verfahren der Definition
    - 3 Gültigkeit der Definition
    - 4 Begriff und Realität
    - 5 Begriffsarten
  - 2 Explikation von Begriffen
    - 1 Formen der Explikation
    - 2 Kriterien der Explikation
      - 1 Ähnlichkeit
      - 2 Exaktheit
  - 3 Operationalisierung von Begriffen
    - 1 Operationalisierung und operationelle Definition
    - 2 Vorgehensweise bei der Operationalisierung
      - 1 Begriffe mit direktem empirischen Bezug
      - 2 Begriffe mit indirektem empirischen Bezug
    - 3 Indikatorenbildung
- (HS: Stufe 2/2, 1.5/3 Stunden)  
(BL: PRIM/TILMANN 1979)
- 4 Stichproben und Auswahlverfahren
  - 1 Auswahl von historischen Daten
    - 1 Kriterien für die Auswahl
    - 2 Bestimmung von Grundgesamtheit, Aussageeinheit und Analyseinheit
    - 3 Umfang und Fehler der Auswahl
    - 4 Repräsentanz der Auswahl
  - 2 Auswahlverfahren und Auswahltechniken
    - 1 Willkürliche Auswahlverfahren
    - 2 bewußte Auswahlverfahren
    - 3 Wahrscheinlichkeitsauswahlverfahren

- 3 Statistische Aspekte
  - 1 Fehlerschätzung
  - 2 Stichprobenumfang(HS: Stufe 1-2/1-2, 3/3 Stunden)  
(BL: BÖLTGEN 1976)

- 5 Messen
  - 1 Quantifizierung
  - 2 Variablenbildung und -kategorien
  - 3 Datenorganisation (Datenmatrix)
  - 4 Codierung
  - 5 Meßniveaus
  - 6 Gütekriterien
    - 1 Reliabilität
      - 1 Begriff
      - 2 Reliabilitätstests
    - 2 Validität
      - 1 Begriff
      - 2 Validitätsarten(HS: Stufe 2/2, 1.5/3 Stunden)  
(BL: BENNINGHAUS 1976)

- 6 Forschungsplanung
  - 1 Konzeptualisierung
  - 2 Untersuchungsplan
  - 3 Durchführung
  - 4 Darstellung(HS: Stufe 2/2, 1/1 Stunde)  
(BL: ALEMANN 1977)

- 7 Forschungsmethoden
  - 1 Methoden für bestimmte Forschungsbereiche
    - 1 Schichtungs- und Mobilitätsforschung
    - 2 ff. Demographie ...
  - 2 Methoden für spezifische Datenbasen
    - 1 Akten, Texte
    - 2 ff. Kirchenbücher, Volkszählungsmanuskripte ...
  - 3 Besondere Erhebungsverfahren
    - 1 Inhaltsanalyse
    - 2 ff. retrospektive Interviews ...
  - 4 Besondere Analyseverfahren
    - 1 Zeitreihenanalyse
    - 2 ff. Aggregatdatenanalyse ...(HS: Stufe 1/1, 3/3 Stunden)  
(BL: TECHNIKEN 1976 ff)

- 8 Datenaufbereitung
  - 1 Vercodungsregeln
  - 2 Erstellung eines Codebuchs
  - 3 Vercodungsarbeiten
  - 4 Ablochen bzw. Eingabe der Daten
  - 5 Datenprüfung
  - 6 Datenkorrektur(HS: Stufe 3/3, 6/10 Stunden)  
(BL: ALLERBECK 1972)

- 9 EDV-Einführung
  - 1 Aufbau und Funktionsweise des Computers
    - 1 Eingabe und Ausgabe
    - 2 Steuerwerk, Rechenwerk und Speicher
    - 3 Datenträger
  - 2 Führung durch das Rechenzentrum
  - 3 Handhabung der notwendigen Peripheriegeräte  
(HS: Stufe 1-2, 3/1.5 Stunden)  
(BL: SCHULZE 1978, SCHIRO/HERZOG 1971)
- 10 Datenverarbeitung
  - 1 Funktion von Datenanalysepaketen
  - 2 Einführung in SPSS
    - 1 Voraussetzungen für Eingabe
    - 2 Grundlegende Steuerkarten
      - 1 Ablaufkarten
      - 2 Datendefinitionskarten
      - 3 Datenmodifikationskarten
      - 4 Datenselektionskarten
      - 5 Statistikprozeduren
    - 3 SPSS-externe Kommandokarten
    - 4 Aufbau des SPSS-Jobs
    - 5 SPSS-Jobs
      - 1 Datenprüfung und Datenkorrektur
      - 2 Erstellung von System-Files
      - 3 Datenanalyse  
(HS: Stufe 3/3, 13.5/17)  
BL: ALLERBECK 1977, NIE ET AL. 1975, BENTEL 1980)
- 11 Ordnung und Darstellung empirischer Daten
  - 1 Grundbegriffe der Statistik
  - 2 Univariate Häufigkeitsverteilungen
    - 1 Tabellarische Darstellung
      - 1 Urliste
      - 2 Primäre Tafel
      - 3 Häufigkeitstabelle
        - 1 absolut und relativ
        - 2 Klassenbildung
    - 2 Graphische Darstellung
      - 1 Histogramm
      - 2 Häufigkeitspolygon  
Exkurs: Darstellung einfacher Zeitreihen
        - Gleitende Durchschnitte
        - Kleinste Quadrate
      - 3 Streckendiagramm
      - 4 Streifendiagramm
      - 5 Staffelfeld
      - 6 Kreisdiagramm
      - 7 Kartogramm
      - 8 Kumulative Häufigkeitsverteilungen
        - 1 Summenpolygon
        - 2 Treppenvolygon
        - 3 Lorenzkurve
  - 3 Bivariable Häufigkeitsverteilungen
    - 1 Tabellarische Darstellung
    - 2 Graphische Darstellung

- 1 Häufigkeitsgebirge
  - 2 Häufigkeitsfläche
  - 3 Streckendiagramm
  - 4 Balkendiagramm
- (HS: Stufe 1-2/1.5/1.5 Stunden)  
(BL: CLAUSS/EBNER 1975)
- 12 Parameter für die Beschreibung univariater Verteilungen
- 1 Typische Verteilungsformen
  - 2 Lokalisationsparameter
    - 1 Modus
    - 2 Median
    - 3 Arithmetisches Mittel
    - 4 Vergleich und Deutung der Parameter
  - 3 Dispersionsparameter
    - 1 Variationsweite
    - 2 Durchschnittliche Abweichung
    - 3 Varianz und Standardabweichung
    - 4 Quartilabstand
    - 5 Vergleich und Deutung der Parameter
- (HS: Stufe 2/2, 1.5/1.5 Stunden)  
(BL: BENNINGHAUS 1976)
- 13 Parameter für die Beschreibung bivariater Zusammenhänge
- 1 Grundzüge der Kreuztabellenanalyse
  - 2 Assoziationsparameter
    - 1 für nominalskalierte Variablen
    - 2 für ordinalskalierte Variablen
    - 3 für intervallskalierte Variablen
  - 3 Ausblick: Multivariate Zusammenhänge
- (HS: Stufe 2/2, 4.5/6 Stunden)  
(BL: BENNINGHAUS 1976)

## 5. LERNVORAUSSETZUNGEN

Das Basiscurriculum setzt - wie es der Name schon nahelegt, einerseits keine besonderen Vorkenntnisse voraus; es ist für Anfänger konzipiert, entsprechend werden alle notwendigen Lerninhalte angeboten. Andererseits ist es selbstverständlich, daß die Lernenden eine Reihe von unterschiedlichen funktionalen (d.h. unmittelbar verwertbaren) und von extrafunktionalen (d.h. mittelbar verwertbaren) Fertigkeiten, aber auch unterschiedliche Verwertungsinteressen des Lernstoffs mit einbringen; diese müssen soweit wie möglich bei der Realisierung des Curriculums berücksichtigt und genutzt werden. Jeder Dozent, der eine Einführungsveranstaltung abhalten will, muß daher gründlich die Lernvoraussetzungen (Lernstand, Lernstil, Lerntempo, Lernbereitschaft) der Teilnehmer analysieren, bevor er Lernziele und deren Anspruchsniveau, Lerninhalte und Lernorganisation festlegt. Im einfachsten Fall kann der Veranstalter die Teilnehmer zu einem Vorgespräch einladen, mit ihnen die Probleme des Curriculums diskutieren und gemeinsam mit den Teilnehmern Grundsatzentscheidungen über dessen konkrete Realisierung treffen. Dabei wird es gerade von den Vorkenntnissen der Teilnehmer abhängen, ob jener "hermeneutische Zirkel" vermieden werden kann: "ohne Sachkompetenz keine die Sache fördernde Mitbestimmung, aber ohne Mitbestimmung auch weniger Anreiz, sich Sachkompetenz zu erwerben." (42) Ein solches Vor-

gespräch kann in der Regel nur geführt werden, wenn die Teilnehmer Studenten oder Mitarbeiter der gleichen Hochschule sind, die für die Anreise keinen besonderen Aufwand betreiben müssen; d.h. aber meist auch, daß die Motivation bei den Teilnehmern, quantitative Methoden zu erlernen, nicht oder nur schwach (besonders bei einer freiwilligen bzw. zusätzlichen Übungsveranstaltung!) vorher vorhanden ist und gerade erst durch ein solches Vorgespräch ausreichend gesichert werden muß. Vor einem solchen Gespräch muß der Dozent den für alle verbindlichen Rahmenplan, notwendige fakultative und alternierende Bestandteile des Curriculums festlegen, wobei es vom pädagogischen Geschick des Dozenten abhängt, die sachlich begründete Einschränkung der Teilnehmermitbestimmung einem nur wenig sachkompetenten Teilnehmerkreis überzeugend zu vermitteln.

Die Analyse der Lernvoraussetzungen für Teilnehmer an Kompaktkursen/Ferienkursen, die nicht lokal, sondern überregional rekrutiert werden, erscheint dagegen schwieriger. Zunächst muß eine konkrete Zielgruppe bestimmt und ein nach Priorität geordneter Katalog objektivierbarer Gruppenkriterien, die einer möglichen Auswahlentscheidung zugrundegelegt werden sollen, entwickelt werden. Da die sich für den Kursus anmeldenden Interessenten dem Veranstalter vorher nicht bekannt sind, müssen diese Gruppenkriterien in Fragen umgesetzt und zusammen mit Fragen nach allgemeinen Lernvoraussetzungen den Interessenten in Form eines Fragebogens vorgelegt werden. Jeder, der die Praxis solcher Fragebogenerhebungen kennt, kennt auch deren potentielle Mängel; zudem sollte man berücksichtigen, daß je präziser, differenzierter und umfangreicher ein solcher Fragebogen angelegt ist, die Befragten um so weniger bereit sind vollständig, und bei jeder Frage "wahrheitsgemäß" auszufüllen - und dies um so mehr, wenn jeder Befragte weiß, daß möglicherweise von seiner "richtigen" Antwort, die Teilnahmebestätigung durch den Veranstalter abhängt.

Für den Veranstalter eines überregionalen Ferienkurses lassen sich viele Fragen im Hinblick auf die Lernvoraussetzungen der zu erwartenden Teilnehmer auch nicht durch vorher versandte Fragebögen schlüssig beantworten, vieles muß aufgrund früherer Erfahrungen mit anderen Kursen beantwortet werden. Unter diesen Umständen mag die Realisierung des Kurses nicht immer optimal auf die Lernvoraussetzungen der Teilnehmer abgestimmt sein, was sich erst während des Kurses - zu spät meist für Korrekturen - herausstellt. Von dem Veranstalter nach einer einleitenden Diskussion über das Kursprogramm am ersten Kurstag möglicherweise gravierende Veränderungen zu verlangen oder zu erwarten, wäre grundsätzlich verständlich, hieße aber, die Möglichkeiten des Veranstalters, die von langer Hand geplante und arbeitsintensiv vorbereitete Organisation des Kurses ad hoc wesentlich zu verändern, zu überfordern. Aber hier gilt die gleiche Warnung vor einem vorschnellen Urteil von Teilnehmern, die erwartungsgemäß wenig Sachkunde besitzen, denn wären sie sachkundig, dann wären sie (als Lernende) in einem Anfängerkurs fehl am Platze.

Wir haben schon oben zwischen funktionalen und extrafunktionalen Curriculum-Fertigkeiten unterschieden. Zunächst bringen die Kursteilnehmer von ihrer allgemeinen wissenschaftlichen Vorbildung, von ihrer beruflichen Tätigkeit etc. her ein höchst unterschiedliches Maß an extra-funktionalen Fertigkeiten mit. Diese heterogene Struktur der allgemeinen Lernvoraussetzungen findet sich gleichermaßen in der universitären Einführungsveranstaltung, in der Studenten des



Grund- und des Hauptstudiums mit äußerst unterschiedlichen Lernvoraussetzungen teilnehmen, wie im überregionalen Kompaktkurs, an dem fortgeschrittene Studenten, Hilfskräfte, Mitarbeiter, Hochschullehrer etc. mit nicht minder großen Unterschieden in den Lernvoraussetzungen und gegebenenfalls aus verschiedenen sozialwissenschaftlichen Disziplinen teilnehmen. Weniger extrem, aber durchaus deutlich sind auch die heterogenen Lernvoraussetzungen im Hinblick auf die funktionalen Fertigkeiten. Es wird wohl kaum einen Lernenden geben, der sich zur Teilnahme an einem (freiwilligen) Einführungskurs entschließt, ohne zumindest irgendwelche Kenntnisse über quantitative Methoden zu besitzen. Diese reichen vom gelegentlichen Umgang der Studenten mit Zahlen und Statistiken bis hin zu Fertigkeiten der Taxonomie-Stufe 1 und 2 für bestimmte Lernbereiche, über die er als Konsument von Forschungsergebnissen verfügt, die aber nicht hinreichen, um z.B. erfolgreich quantitative Methoden für seine laufenden oder geplanten Forschungsarbeiten einzusetzen.

Die Teilnehmer stehen in unterschiedlichen Verwertungszusammenhängen im Studium, Lehre und Forschung und bringen entsprechend unterschiedliche Lernerwartungen und Verwertungsinteressen mit:

#### Studenten im Grundstudium

Die Studenten im Grundstudium haben häufig noch keine Perspektive für eine konkrete Anwendung von quantitativen Methoden im Rahmen ihres Studiums bzw. einer (Haupt-)Seminararbeit entwickelt. Ihre Motivation, an einer Quantifizierungseinführung freiwillig teilzunehmen, wird vorrangig durch den Wunsch getragen, dadurch eine Zusatzqualifikation im zu erwartenden Konkurrenzkampf, um spätere Arbeitsplätze zu erwerben, und/oder durch eine gewisse "Faszination der Exotik", die die Quantifizierung - nicht zuletzt auch durch den EDV-Einsatz - innerhalb der historischen Wissenschaft auszuüben scheint. Bestenfalls speist sich die Motivation aus einem diffusen Unbehagen an der mangelnden Präzision des traditionellen historiographischen Instrumentariums und der Diskrepanz zwischen der Reichweite theoretischer Aussagen und ihrer empirischer Fundierung, die zum Kennzeichen einer oberflächlichen "Versozialwissenschaftlichung" der Geschichte wurde. Die Lernerwartungen beziehen sich hauptsächlich auf die Lernziele Nr. 1 und 2, mit Einschränkung auch auf Nr. 3 und auf die Taxonomie-Stufen 1 und 2. Insgesamt aber wird die Veranstaltung umständehalber als vielleicht wichtig aber zweitrangig eingestuft, da andere Lehrveranstaltungen des Grundstudiums mit obligatorischen Leistungsscheinen notwendig Vorrang haben müssen. Diese "Zweitrangigkeit" bleibt erwartungsgemäß nicht ohne Folge für die Lernbereitschaft; das Basiscurriculum erfordert kontinuierliche Teilnahme und Mitarbeit, ein Fehlen macht daher intensives Nacharbeiten notwendig; eine solche Lernbereitschaft können oder wollen aber im Laufe der Veranstaltung eine Reihe von Studenten nicht bzw. nicht mehr erbringen und scheiden aus dem Teilnehmerkreis aus. Diese "Ausdünnung" kann fatale Folgen für die Lernorganisation - vor allem für die Gruppenarbeit - nach sich ziehen. Überhaupt ist Gruppenarbeit mit den Studenten im Grundstudium für den Lehrenden mit hohem Arbeitsaufwand verbunden, da die Lernenden nicht oder noch nicht genug an Gruppenarbeit gewöhnt sind. Das Lerntempo muß zudem zusätzlich reduziert werden, da diesen Studenten viele allgemeine Grundfertigkeiten noch fehlen und zunächst allgemeine Defizite der historischen Grundausbildung aufgearbeitet werden müssen. Unter den gegebenen Lernvoraussetzungen müßte die Unterrichtsmethodik zumindest in einer ersten Phase

Überwiegend auf Frontalunterricht mit Lehrervortrag und fragend-entwickelndem Unterricht abgestellt sein und weniger auf Gruppenunterricht und nur äußerst eingeschränkt auf selbständiger Gruppenarbeit.

### Studenten im Hauptstudium und studentische Hilfskräfte

Was für die Studenten im Grundstudium gesagt worden ist, trifft mehrheitlich auch für diese Gruppe zu. Dennoch gibt es darunter eine Reihe von Studenten, die die Anwendung von quantitativen Methoden in einer Hauptseminararbeit oder in ihrer Examensarbeit planen, mithin einen konkreten Verwertungszweck im Auge haben. Ein konkretes Verwertungsinteresse erweist sich meist als bester kontinuierlicher Antrieb von Motivation und Lernbereitschaft; jeder Lehrende sollte diese Einsicht nutzen und den Teilnehmern in persönlichen Beratungen Möglichkeiten und Notwendigkeiten der Quantifizierung auf dem jeweiligen Interessen- bzw. Arbeitsbereich der Teilnehmer aufzeigen. Bei den studentischen Hilfskräften kommt oft ein spezifisches Verwertungsinteresse hinzu: sie nehmen "im Auftrage" eines Hochschullehrers teil und sollen dann nach Abschluß des Einführungskurses entweder die entsprechenden Aufträge des quantifizierungskundigen Hochschullehrers (wie Lochen, SPSS-Betreuung) ausführen oder sogar eigenverantwortlich die datentechnischen Arbeiten und statistischen Analysen für den quantifizierungsunkundigen Hochschullehrer übernehmen. In der augenblicklichen Situation dominiert eindeutig der zweite Fall und hier sehen wir auch eine große Chance für studentische Hilfskräfte, sich durch den Besuch eines Einführungskurses beruflich zu qualifizieren und sich als gesuchte Fachkraft unentbehrlich zu machen. Die ständigen Klagen von Hochschullehrern und Projektleitern über den Mangel an qualifizierten studentischen Hilfskräften machen diese Chancen deutlich. Die Lernerwartungen dieser "kompetenten" Minderheit gehen entsprechend über den der ersten Gruppe hinaus, sie beziehen sich auf die Lernziele Nr. 1 bis 3 mit Einschränkung Nr. 4 bis 6 und auf die Taxonomie-Stufen 1-3. Aufgrund eines mindestens vier- bis fünfsemestrigen Studiums sollten die Studenten selbständig kleinere wissenschaftliche Arbeiten (gegebenenfalls unter Anleitung eines Lehrenden) durchführen können und zumindest erste Erfahrungen mit Gruppenarbeit gemacht haben. Entsprechend sollte die Unterrichtsmethodik verstärkt Sozialformen anbieten, in denen die Studenten selbst aktiv sind (z.B. Diskussion und Gruppenarbeit); aufgrund der erworbenen wissenschaftlichen Grundkenntnisse und Grundverhaltensweisen kann das Lerntempo erhöht werden.

### Graduierte in der Forschung und Lehre

Bei den graduierten Wissenschaftlern (d.h. Doktoranden, wissenschaftlichen Hilfskräften und Mitarbeitern, Hochschullehrern etc.) darf man von umfassenden allgemeinen Lernvoraussetzungen ausgehen. Neben einem nachgewiesenen fachwissenschaftlichen Leistungsstand sind diese vertraut mit selbständigem wissenschaftlichen und - gerade in der Projektforschung - mit kooperativem Arbeiten und teilweise mit der selbständigen Durchführung von Lehrveranstaltungen. Wer nach Abschluß des Studiums und trotz aller dienstlichen und außerdienstlichen Verpflichtungen bereit ist, als Lernender an einem Einführungskurs in die Quantifizierung teilzunehmen und dies möglicherweise gemeinsam mit "einfachen" Studenten oder wissenschaftlich deut-

lich weniger qualifizierten Teilnehmern, der besitzt sicher ein hohes Maß an Lernbereitschaft oder vorsichtiger: der hat einen dringenden Grund. Die Lernerwartungen dieser Gruppe sind meist von vornherein zu hoch angesetzt, sie beziehen sich auf die Lernziele Nr. 1-6, teilweise auch Nr. 7 und auf die Taxonomie-Stufen 1-3, aber auch oft 4 oder 5, die in einem Anfängerkurs kaum zu erreichen sind. Diese zu hohen Erwartungen sind verständlich, sie korrespondieren oft mit dem hohen Anspruchsniveau, das für die komplexe Bearbeitung eines Forschungsprojektes bzw. für die Durchführung einer Lehrveranstaltung notwendig ist. Angesichts der hohen allgemeinen Lernvoraussetzungen der Lernenden müssen die Veranstalter eine "Verschulung" weitgehendst vermeiden, d.h. rezeptive Lerninhalte - der Taxonomie-Stufen 1 und 2 - sollten in Vorlesungen vermittelt werden, ansonsten sollten die Lerninhalte - vor allem alle mit höherem Anspruchsniveau - in Diskussionen, selbständiger Gruppen- und Einzelarbeit oder durch Teilnehmer-vorträge vermittelt bzw. erarbeitet werden. Das Lerntempo wird einerseits durch die verstärkte Vermittlung in Vorlesungen, die höchstens am Schluß Informationsfragen vorsehen, erhöht, aber andererseits auch verlangsamt durch Diskussionen, Gruppenarbeit und anderen Sozialformen mit erhöhtem Zeitbedarf.

Kein Veranstalter kann solche heterogene Lernvoraussetzungen, wie sie die einzelnen Gruppen untereinander, aber auch innerhalb der jeweiligen Gruppe selbst aufweisen, angemessen berücksichtigen. Selbst wenn es gelingt, durch eine Vorauswahl den Teilnehmerkreis etwas homogener zu strukturieren, sieht sich der Veranstalter in jedem Falle gezwungen, die Lernorganisation nach einem angenommenen durchschnittlichen bzw. mehrheitlichen Lernstand auszurichten. Die Konflikte zwischen Veranstalter und Teilen der Teilnehmerschaft sind dadurch vorgegeben: Die einen werden sich insgesamt oder teilweise überfordert, die anderen unterfordert fühlen. Ein typischer Konflikt entzündet sich z.B. am Unterricht in Vorlesungsform, wo einerseits die Teilnehmer mit niedrigem Lernstand eventuell schon nach kurzer Zeit der Vorlesung nicht mehr folgen können und "geistig abschalten" und wo andererseits die Teilnehmer mit hohem Lernstand sich schnell zu langweilen beginnen und die aktive Eigenbeteiligung am Unterricht vermissen. Nur der Individualunterricht könnte sich optimal auf die Lernvoraussetzungen des Lernenden einstellen, ansonsten muß jeder Teilnehmer an Lehrveranstaltungen Kompromißlösungen akzeptieren, wobei jeder Veranstalter offen gegenüber berechtigten und realisierbaren Veränderungsvorschlägen sein wird.

Im Fall von Gruppenarbeit kann ein heterogener Teilnehmerkreis allerdings auch durchaus funktionale Wirkungen auf den Lernerfolg haben. Dies ist dann zu erwarten, wenn die Teilnehmer mit unterschiedlichen Qualifikationen arbeitsteilig zusammenwirken. Diese Konstellation simuliert die Situation eines interdisziplinär und nach unterschiedlichem fachwissenschaftlichen Leistungsstand zusammengesetzten Team. Voraussetzung hierfür ist, daß jedem Teilnehmer innerhalb seiner Arbeitsgruppe ein seiner Qualifikation entsprechender Aufgabenbereich zugeordnet werden kann. Dabei braucht der Beitrag zu einer erfolgreichen Teamarbeit nicht unbedingt in fachnahen Fertigkeiten zu bestehen; ebenso wichtig kann die Fähigkeit einzelner Teilnehmer sein, Konflikte innerhalb der Gruppe zu lösen, durch vermeintlich "dumme" Fragen sonst nicht eingestandene Wissenslücken manifest

zu machen und die Lernmotivation der übrigen Teilnehmer insgesamt zu steigern. Heterogenität wird allerdings dann vom Stimulans zur Belastung, wenn die Disparitäten innerhalb der Gruppe so groß werden, daß sie Konflikte über das gemeinsame Arbeitsprogramm und das Arbeitstempo hervorrufen. Aus diesen Überlegungen lassen sich für den Veranstalter einige Maximen für die Zusammensetzung von Arbeitsgruppen ableiten. Zunächst sollte die Konstituierung von Arbeitsgruppen zwar möglichst früh, aber erst dann erfolgen, wenn innerhalb des Gesamtkurses eine grobe Rollendifferenzierung erfolgt ist und sich Sympathie/Antipathie-Muster abzeichnen. Die Zusammensetzung der Arbeitsgruppen sollte dann soweit wie möglich die informellen Gruppenstrukturen abbilden. Allerdings wird es für den Lehrenden häufig nicht damit getan sein, bei der Gruppeneinteilung lediglich die spontanen sozialen Differenzierungsprozesse im Vorfeld zu sanktionieren. Dies ist vor allem dann nicht der Fall, wenn die Arbeitsgruppen nach formalen Qualifikationserfordernissen zusammengesetzt sein müssen. Dies kann sich auf rudimentäre SPSS-Kenntnisse beziehen, wie auf die Fähigkeit, die deutsche Schrift zu lesen. Grundsätzlich kann als Faustregel gelten: je heterogener die Arbeitsgruppen zusammengesetzt sind, desto enger muß die Betreuung sein, desto kontinuierlicher muß der Lehrende den Lernerfolg jedes einzelnen Teilnehmers begleiten.

#### 6. LERNORGANISATION AM BEISPIEL DES HERBSTSEMINARS (43)

Die Lernorganisation soll die bislang gewonnenen Erkenntnisse und Vorgaben für die Lehr- und Lernpraxis umsetzen. Sicher ist; daß es für die konkrete Gestaltung der Lernorganisation kein Patentrezept gibt. Angesichts der vielen denkbaren Varianten eines Einführungskurses scheint es an dieser Stelle wenig angebracht, die einzelnen Elemente der Lernorganisation in allen wahrscheinlichen Faktorkombinationen und -relationen zu diskutieren, statt dessen soll die Lernorganisation des Herbstseminars beispielhaft vorgeführt werden. Exemplarisch erscheint das Herbstseminar zumindest in zweifacher Hinsicht: für den Veranstaltungstyp "Überregionales Kompaktseminar" und für Einführungsveranstaltungen, die das Basiscurriculum nach dem vorgeschlagenen Muster zu realisieren versuchen. Das, was in den vorangegangenen Kapiteln allgemein über das Basiscurriculum gesagt worden ist, trifft auch weitgehend für das Herbstseminar zu; wir brauchen dies nicht zu wiederholen, wir werden uns daher auf einige spezifische Beobachtungen und Erfahrungen beschränken, die vielleicht anderen Veranstaltern zur Orientierung dienen können.

Die Ausschreibung der Teilnahme am Zentrum-Herbstseminar beschrieb das allgemeine Lernziel des Basiscurriculums und legte als primäre Zielgruppe die graduierten Historiker in Forschung und Lehre fest. Die Zahl der Anmeldungen überstieg bei weitem die Zahl der zu vergebenden Teilnehmerplätze, die Veranstalter mußten daher einen differenzierten Katalog an Auswahlkriterien entwickeln, um unter weit mehr als 80 Bewerbern schließlich 35 Teilnehmer auszuwählen. Dabei waren gewisse Härten nicht zu vermeiden. Neben Gesichtspunkten, wie finanzieller Aufwand, regionale Streuung, berufliche Verwertungszusammenhänge etc. wurden auch der Grad der seminarspezifischen Vorkenntnisse (es sollten wirklich Anfänger sein!) und eine angemessene

Repräsentation von weiblichen Teilnehmern berücksichtigt. Gerade die Quantifizierung als noch relativ junger wissenschaftlicher Methodenzweig sollte weder das traditionale Vorurteil der Mathematikschwäche von Frauen noch die unzureichende Beteiligung von Frauen am Wissenschaftsbetrieb übernehmen. Wenn quantitative Methoden Eingang in universitäre Curricula finden und dadurch allgemein verbindlich werden sollen, läßt sich diese Forderung wohl ohne starke Beteiligung von Frauen, die mehrheitlich oder zumindest hohe Anteile der Geschichtsstudenten repräsentieren, nicht verwirklichen. Mit zehn Frauen (bei 14 Anmeldungen) gegenüber 25 Männern (bei 74 Anmeldungen) wies das Herbstseminar wohl noch keine repräsentative, aber eine immerhin angemessenere geschlechtsspezifische Verteilung auf - eine Verteilung, die von fast allen Teilnehmern nachdrücklich begrüßt wurde und die nicht unwesentlich zum Erfolg des Herbstseminars beigetragen hat. Nicht zuletzt die Devise "Teaching for Teachers" sorgte im Hinblick auf die oben definierten gruppenspezifischen Lernvoraussetzungen für eine relativ homogene Teilnehmerstruktur. Gemessen am Ausbildungsstand und an der beruflichen Position, setzten sich die Teilnehmer wie folgt zusammen: 31 Graduierte (darunter 3 Hochschullehrer, 15 wissenschaftliche Assistenten und Mitarbeiter, 4 wissenschaftliche Hilfskräfte, 7 Doktoranden und 2 Archivare) und 4 Nicht-Graduierte (darunter 3 studentische Hilfskräfte und 1 Student). Gemessen an der disziplinären Zurordnung (nach dem Hauptfach oder nach der beruflichen Position) waren 26, d.h. 3/4 der Teilnehmer Historiker und 9 historisch interessierte Sozialwissenschaftler. Ergänzt durch zusätzliche Informationen aus dem Teilnehmer-Fragebogen, galt es die Lernvoraussetzungen der "kompetenten" Minorität der Gruppe 2 und die der Gruppe 3 bei der Lernorganisation zu berücksichtigen. Die folgende Übersicht gibt unsere diesbezüglichen Überlegungen und die programmatische Umsetzung für das Herbstseminar 1980 wieder, dem gegenübergestellt ist eine in einigen Belangen revidierte Fassung, wie sie im nächsten Herbstseminar praktiziert werden soll. (44)

# ÜBERSICHT: LERNORGANISATION DES ZENTRUM-HERBSTSEMINARS

Tag	Sozialform	Bisherige Lernorganisation Lerninhalte (Zeitbudget)	Revidierte Lernorganisation Lerninhalte (Zeitbudget)	Sozialform	Tag
1.	P	Einführung der Teilnehmer (2)	Begründungszusammenhang und Stellenwert (LE 1) (3)	P	1.
	TV	Kurzvorstellung der Teilnehmer und ihrer Forschungsprojekte (3)	Kurzvorstellung ... (3)	TV	
	-	Empfang (-)	Empfang (-)		
2.	P	Theoriebildung in der historischen Sozialforschung(1.5)	Wissenschaftliche Erklärung und Aussagenlogik (LE 2) (3)	P	2.
	P	Forschungsstrategie I: Begriffsbildung und Operationalisierung (2.5)			
	P	Einführung in die DV, Betriebssysteme; Rechenzentrums-Führung (3)	Begriffsbildung und Operationalisierung (LE 3) (3)	P	

3.	P	Forschungsstrategie II: Indikatoren- und Stichprobenprobleme (1.5)	Messen (LE 5), Forschungsplanung (LE 6) (3)	P	3.
	P	Forschungsstrategie III: Variablenbildung und -kategorien, Meßniveaus (1.5)			
	AG	Konstituierung der AG, Vorstellung der Primärmaterialien, Diskussion des Forschungsstandes, Forschungsplanung, Anwendung von Forschungsstrategien I, II, III (3)	Konstituierung ... Anwendung von LE 1, LE 2 (3)	AG	
4.	P	Ausgewählte Datenbasen und Erhebungsverfahren in der historischen Sozialforschung (3)	Anwendung von LE 3, LE 5, LE 5 AG Datenaufbereitung I (Teil von LE 8): Entwicklung von Erhebungsinstrumenten, Vercodungsregeln, Codebuch, Beginn der Vercodungsarbeiten (6)	AG	4.
	AG	Entwicklung von Erhebungsinstrumenten, Formulierung von Codeplänen (3)			
5.	P	Einführung in das Programmpaket SPSS (3)	EDV-Einführung (Teil von LE 9) Einführung ... SPSS (Teil von LE 1c) (3)	P	6.
	AG	Vercodungsarbeiten, Reliabilitätstests Vorbereitung eines SPSS-Systemfiles (3)	Datenaufbereitung II: Fortsetzung Vercodungsarbeiten, Reliabilitätstests (3)	AG	
6.	AG	Ablocharbeiten; Datenbereinigung und Erstellen eines SPSS-Systemfiles (3)	Handhabung des Lochkartenzansters (Teil von LE 9); Ablocharbeiten, Datenbereinigung, Vorbereitung und Erstellung eines SPSS-Systemfiles (6)	AG	6.
	TV	Vorstellung und Diskussion der Forschungsarbeiten von Teilnehmern (3)			
7.		Keine Veranstaltung	Keine Veranstaltung		7.
8.	P	Deskriptive Statistik I: Grundbegriffe der Statistik; Ordnung und Darstellung empirischer Daten; Lokalisations-, Streuungs- und Dispersionsparameter (3)	Ordnung und Darstellung empirischer Daten (LE 11) Parameter für die Beschreibung univariater Verteilung (LE 12) (3)	P	8.
	AG	Datenmodifikationen, Vorbereiten von Übungsjobs, Computergestützte Auswertung von Übungsdaten (3)			
	TV	Vorstellung und Diskussion der Forschungsarbeiten von Teilnehmern II (1.5)	Vorstellung ... Teilnehmern I (1.5)	TV	

9.	P	Deskriptive Statistik II: Kreuztabellenanalyse; Assoziationsmaße für nominalskalierte Variablen (3)	Parameter für die Beschreibung bivariater Zusammenhänge I (Teil von LE 13) Kreuztabellenanalyse ... Variablen (3)	P	9.
	AG	Vorbereiten weiterer Übungsjobs, computergestützte Auswertung von Übungsdaten (3)	Vorbereiten ... Übungsdaten (3)	AG	
	TV	Vorstellung und Diskussion der Forschungsarbeiten von Teilnehmern III (1.5)	Vorstellung ... Teilnehmern II (1.5)		
10.	P	Deskriptive Statistik III: Assoziationsmaße für ordinal- und intervallskalierte Variablen; multivariate Verteilungen (2)	Parameter für die Beschreibung bivariater Zusammenhänge II (Teil von LE 13): Assoziationsmaße ... Verteilungen (3)	P	10.
	P	Thematische Kartographie (Ausblick) (1)			
	AG	Vorbereiten weiterer Übungsjobs, Computergestützte Auswertung von Übungsdaten (3)	Vorbereiten ... Übungsdaten (3)	AG	
11.	P	Oberblick: Sozialwissenschaftliche Datenanalysepakete (1.5)	Stichproben und Auswahlverfahren (LE 4) (3)	P	11.
	P	Spezielle Erhebungs- und Analysesysteme für historisch-sozialwissenschaftliche Forschungsdaten I: TU - STEP (1.5)			
	P	Spezielle Erhebungs- und Analysesysteme für historisch-sozialwissenschaftliche Forschungsdaten II: CLIO (3)	Vorbereiten ... Übungsdaten (3)	AG	
	AG	Möglichkeiten zur weiteren computergestützten Auswertung von Übungsdaten (1.5)	Vorstellung ... Teilnehmern III (1.5)	TV	
12.	TV	Erfahrungsberichte über den Einsatz und die Vermittlung von quantitativen Methoden in der Geschichtswissenschaft (1.5) Vortrag: Historische Sozialforschung als Komparativistik (1.5)	Forschungsmethoden (LE 7) (3)		12.
	AG (P)	Erfahrungsberichte der Arbeitsgruppen; Diskussion (3)	Abschluß der Auswertung, Abfassung der Berichte (3) Vorstellung ... Teilnehmern IV (1.5)	AG	

13.	Beratung der Teilnehmer im Hinblick auf Probleme ihres Forschungsprojekts durch die Dozenten und Betreuer	(3)	Erfahrungsberichte der Arbeitsgruppen; Diskussion	(3)	AG (P)	13.
			Beratung ... Betreuung	(3)		

Die Konzeption des Herbstseminars zielt auf den Erwerb von Fähigkeiten der Taxonomiestufe 3, d.h. den Teilnehmern muß ausreichend Gelegenheit eröffnet werden, unter Anleitung und mit den erforderlichen Hilfestellungen theoretisches Wissen in die Forschungspraxis umzusetzen. Dieser Voraussetzung entsprechend werden die Lerninhalte in drei unterschiedlichen und den jeweiligen Lernerfordernissen angemessenen Sozialformen vermittelt:

- (1) in Plenarveranstaltungen, in denen die Dozenten im Frontalunterricht einen allgemeinen Überblick über die zentralen Wissensbereiche der Methodik historischer Sozialforschung vermitteln,
- (2) in Teilnehmervorträgen vor dem Gesamtkurs, in denen von den Lernenden theoretisch und methodisch relevante Aspekte ihrer eigenen Forschungsarbeiten vorgetragen und diskutiert werden und
- (3) in Arbeitsgruppen, in denen die Teilnehmer, die in den Plenarveranstaltungen erworbenen Kenntnisse im Rahmen von Kleingruppen in die Forschungspraxis umsetzen.

Ad 1: Die Plenarveranstaltung ist im Hinblick auf die Lernmotivation der Teilnehmer und die Lernzielkontrolle sicherlich die problematischste Sozialform des Unterrichts. Gerade bei einem heterogenen Auditorium, bei dem ein Teil der Anwesenden seit Jahren nicht mehr in der Verlegenheit war, über mehrere Stunden hinweg eine komplexe Materie rein rezeptiv zu verarbeiten, kann sie zu Frustrationen und Konflikten führen. Hinzu kommt, daß unterschiedliche Lernvoraussetzungen als Über- oder Unterforderung unmittelbar manifest werden und nicht - wie bei der Gruppenarbeit - in arbeitsteiliger Kooperation aufgefangen werden können. Weiterhin ist der Lernerfolg bei dieser Vermittlungsform erfahrungsgemäß begrenzt und unsicher; nur ein Teil der Lerninhalte bleibt haften und dabei ist ungewiß, ob dies die relevantesten sind und ob sie auch richtig verstanden werden. Eine Lernzielkontrolle läßt sich nur dann angemessen verwirklichen, wenn die einzelnen Lernschritte durch Tests begleitet werden; eine Möglichkeit, die bei einer fakultativen Veranstaltung wie dem Herbstseminar naturgemäß nicht gegeben ist. Ein Äquivalent hierfür kann allenfalls in den korrespondierenden Arbeitsgruppensitzungen gesehen werden, in denen sich zeigt, ob die in den Rahmenveranstaltungen vermittelten Inhalte soweit präsent sind, daß sie in die Forschungspraxis umgesetzt werden können. Dies ist aber lediglich eine kollektive Lernzielkontrolle und ihr Ergebnis ist kaum individuell zu rechnenbar. Dennoch sprechen gewichtige lehrpraktische Gründe für die Vermittlung eines Teils der Lerninhalte im Rahmen von Plenumsveranstaltungen. Zunächst ist der Zeitbedarf insgesamt



geringer und zudem besser kalkulierbar als bei Arbeitsgruppen-sitzungen, in denen die "Nebenkosten" der im Hinblick auf das Lernziel irrelevanten Sozialkontakte wesentlich höher sind. Wenn wir davon ausgehen, daß die für das Herbstseminar ange-setzte Dauer von 14 Tagen und ca. 75 Arbeitsstunden einen Grenzwert für die Anwesenheitsbereitschaft und Rezeptions-fähigkeit der Teilnehmer darstellt, dann ist die Aufgabe, einen komplexen und umfangreichen Lehrstoff zu vermitteln, nicht anders als in thematisch dichten Plenarsitzungen zu leisten. Ein Verzicht auf dieses Vorgehen würde das unmög-lich machen, was eine Voraussetzung für das Erreichen der Taxonomiestufe 3 in den Veranstaltungen der Arbeitsgruppen ist: die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen auf einem ge-meinsamen - höheren - Niveau anzugleichen.

Möglichkeiten, die Lernbarrieren bei Plenums-sitzungen abzu-bauen, eröffnet die Gestaltung des Lehrvortrags. Hier ist vor allem auf die Vorteile einer freien Darstellung zu verweisen. Zwar mindert das Verlesen eines vorformulierten Textes die Gefahr von Fehlern und ermöglicht eine präzisere Einhaltung des Zeitplans, sie reduziert nach den Erfahrungen des Herbst-seminars aber zugleich drastisch die Aufmerksamkeit der Teil-nemer und erzeugt eine komplizierte und schwer verständli-che Darstellung. Der Zielkonflikt zwischen Zwang zur Einhal-tung des Zeitplanes und den Vorteilen einer teilstrukturier-ten Darstellungsform läßt sich am besten lösen, wenn den Teilnehmern im Vorfeld des Herbstseminars die ausgearbei-ten Vortragsmanuskripte zugeschickt werden und in den Plenar-veranstaltungen dann nur noch Zusammenfassungen mit Beschrän-kung auf die wesentlichen Punkte vorgetragen werden, die dann - bei weniger komplexen Themen - durchaus den Charakter eines Unterrichtsgesprächs annehmen können. Auf jeden Fall sollte im Zeitplan die Möglichkeit von klärenden Zwischenfra-gen vorgesehen werden: sie sind ein erster Ansatz für die Lernzielkontrolle und können den Lehrenden zugleich dazu ver-anlassen, seinen Vortragsstil an die Lernvoraussetzungen der Teilnehmer anzupassen. Von einer Diskussion der Lehrinhalte sollte in den Plenarveranstaltungen allerdings abgesehen werden. Dies würde zugleich das Zeitbudget und den Wissens-stand der Teilnehmer überfordern. Die notwendigen Problema-tisierungen lassen sich nach unserer Erfahrung didaktisch besser in den Arbeitsgruppen platzieren: Hier ist ein konkre-ter inhaltlicher Bezug gegeben, die Gefahr in abstrakte Grund-satzkontroversen abzugleiten ist geringer und ein fundierter Diskurs läßt sich angesichts der geringeren Teilnehmerzahlen leichter herstellen.

- Ad 2: Die Teilnehmervorträge haben die Funktion, die Lerninhalte mit den eigenen Forschungsarbeiten der Teilnehmer zu verknüpfen. Sie sind damit ein wichtiges Mittel der Lernzielkontrolle. Im Hinblick auf die Teilnehmer sind sie bedeutsam als ein er-ster Anstoß für einen Transfer der im Herbstseminar erworbenen Fähigkeiten in ihre eigenen Forschungsarbeit. Damit ist - nach unseren Erfahrungen - gewöhnlich eine erhebliche Motivations-steigerung verbunden: Die gedankliche Umsetzung der Lerninhalte des Herbstseminars in die persönliche Forschungspraxis macht deutlich, daß nicht totes Wissen, sondern berufsrelevante Fer-

tigkeiten erworben werden. Hinzu kommt, daß die Diskussion mit den Dozenten und anderen Teilnehmern für die Planung der eigenen Forschungsarbeit unmittelbar verwertbare Hinweise und Informationen liefert. Dies gilt mittelbar auch für andere Teilnehmer, die vor ähnlichen Problemen stehen. Gerade angesichts der hohen didaktischen Bedeutung und des unmittelbaren Verwertungsbezugs der Teilnehmervorträge muß von seiten der Lehrenden verstärkt darauf hingewirkt werden, daß die Reserven mancher Teilnehmer, ihre Forschungsarbeit der Bewertung und Kritik durch den Gesamtkurs auszusetzen, abgebaut werden. Dies wurde im vergangenen Herbstseminar durch eine bewußt entspannte Atmosphäre in den entsprechenden Sitzungen teilweise erreicht. Für zukünftige Herbstseminare ist zu überlegen, ob die Bereitschaft, einen Kurzvortrag zu übernehmen, nicht zur Teilnahmevoraussetzung werden soll.

- Ad 3: Die Entscheidung, den Frontalunterricht in den Plenarveranstaltungen mit Arbeitsgruppensitzungen zu verbinden, ergab sich zwingend aus der Praxisorientierung des Herbstseminars und der Erfahrung, daß gerade im Bereich der Methodenausbildung das Prinzip "learning by doing" die erfolgversprechendste didaktische Maxime ist. Der Gesamtkurs wurde in einem ersten Schritt entsprechend den inhaltlichen Präferenzen und persönlichen Sympathien der Teilnehmer in zwei jeweils 17 und 18 Lernende umfassende Gruppen geteilt, von denen eine handelspolitische Petitionen an die Frankfurter Nationalversammlung, die andere Biographien sozialdemokratischer Reichstagskandidaten bearbeitete. Die Größe der Arbeitsgruppen erlaubte allerdings noch keine interaktive Zusammenarbeit der Teilnehmer und hätte fallbezogene Hilfestellungen durch die Betreuer unmöglich gemacht. Hieraus ergab sich die Notwendigkeit, die Arbeitsgruppen weiter in Kleingruppen von je 4 - 5 Teilnehmern zu untergliedern. Dabei war darauf zu achten, daß bestimmte Kompetenzen - wie z.B. im Fall der Petitionen-Arbeitsgruppe die Fähigkeit, die deutsche Schrift zu lesen - zumindest durch einen Teilnehmer in den Kleingruppen repräsentiert waren. Eine Aufgabenteilung zwischen Arbeitsgruppe und Kleingruppe ergab sich aus den forschungstechnischen Notwendigkeiten: die allgemeine "Projektplanung", wie z.B. die Entwicklung übergreifender Fragestellungen, die Festlegung der Variablenliste und die Formulierung des Codeplans wurde unter Anleitung der Betreuer von der Arbeitsgruppe entwickelt. In diesem Rahmen wurde auch - demallmählichen Fortschritt der Arbeiten folgend - die Syntax von SPSS vermittelt. Die Datenerhebung und die Datenanalyse erfolgte durch die Kleingruppen, die weitgehend selbstständig arbeiteten, und bei denen die Betreuer nur dann intervenierten, wenn sie Hilfestellungen benötigten. Diese Aufgabenteilung führte zu durchaus sinnvoller Doppelarbeit: Schwächen des Codeplanes wurden bei der unterschiedlichen Auslegung von Codierregeln manifest (und konnten zumeist noch rechtzeitig korrigiert werden), der Einsatz unterschiedlicher Analysestrategien bei gleichen oder ähnlichen Fragestellungen machte die Breite des methodischen Repertoires augenfällig. Für die Betreuer wurde durch den z.T. wettbewerbartigen Vergleich die Lernzielkontrolle erleichtert. Ein Problem war allerdings die unterschiedliche Arbeitsbereitschaft und -fähigkeit, die

vor allem in der z.T. sehr hektischen Erhebungsphase sichtbar wurde. Insbesondere im Fall der Petitionen-Arbeitsgruppe, die über 500 Blatt teilweise nur sehr schwer lesbaren Archivguts nach einem komplexen Codeplan zu verschlüsseln hatte, führte dies zu Problemen, die nur durch den Einsatz der Betreuer zu lösen waren. Für zukünftige Veranstaltungen ist hieraus zu lernen, daß zum einen der Zeiteinsatz für die Arbeitsgruppen insgesamt und speziell für die Erhebungsphase erweitert werden sollte, zum anderen, daß die Menge des Primärmaterials weniger umfangreich sein sollte. Dabei ist allerdings darauf zu achten, daß die Fallzahlen nicht soweit absinken, daß statistische Analysen nicht mehr sinnvoll sind. Ein weiteres Problem waren die häufigen Ausfallzeiten des Computers, die nur durch die Improvisationsbereitschaft der Betreuer und Teilnehmer aufgefangen werden konnten. Als einziger positiver Aspekt vermittelte diese Erfahrung einen realitätsnahen Einblick in die Unwägbarkeiten des Rechenbetriebes. Als sinnvoll erwies sich die Entscheidung, die Kleingruppen zum Abschluß des Herbstseminars ihre Analyseergebnisse vor dem Plenum vortragen zu lassen. Der Zwang, vorzeigbare Ergebnisse zu produzieren, verringerte die Neigung, den Computer als Spielzeug zu mißbrauchen und trug mit dazu bei, daß z.T. sehr stringente Analysestrategien entwickelt wurden. In einigen Fällen wurden wissenschaftlich relevante Ergebnisse vorgelegt.

Die Auswertung der Erfahrungen des ZENTRUM-Herbstseminars hat uns bei dem Vorschlag für eine revidierte Lernorganisation zu einer Neugewichtung der Zeiteile für die verschiedenen Sozialformen des Unterrichts veranlaßt (wobei die Einzelberatung als Sonderfall hier nicht diskutiert wurde). Allgemein ist die revidierte Zeitplanung durch eine drastische Erweiterung der Arbeitsgruppenveranstaltungen auf Kosten der Plenumssitzungen und der Teilnehmer-Vorträge gekennzeichnet. Insgesamt verlängert sich das Herbstseminar um 4,5 Stunden, was durch eine Verlagerung der An- und Abreise auf die Tage vor Beginn und nach Ende der Veranstaltungen zu erreichen ist. Die Entscheidung, auch das Zeitbudget für die Teilnehmer-vorträge um 1,5 Stunden einzuschmelzen, ist dadurch zu legitimieren, daß erfahrungsgemäß einige Teilnehmer-Vorträge besser in die Arbeitsgruppensitzungen einbezogen werden sollten, wenn die thematische Nähe zu dem dort behandelten Forschungsgegenstand sehr groß ist.

	Neu	ALT	
Plenum	30.0	34.5	- 4.5
AG	36.0	25.5	+ 10.5
Teiln-V.	9.0	10.5	- 1.5
Beratung	<u>3.0</u>	<u>3.0</u>	<u>./.</u>
	78.0	73.5	+ 4.5

Zum Abschluß sollen noch einige Bemerkungen zum Medieneinsatz folgen. Die Unterrichtsmaterialien sollten nach Möglichkeit schon vor Be-

ginn des Kurses an die Teilnehmer versandt werden; zumindest sollten die Teilnehmer Hinweise auf die wichtigste Einführungsliteratur, die zur kursspezifischen Vor- und Nachbereitung dient, erhalten. Zu den Arbeits- bzw. Lerneinheiten des Herbstseminars lagen den Teilnehmern umfängliche Begleitmaterialien (80 Seiten) vor, dabei handelte es sich in der Regel um eine Zusammenstellung inhaltlich verdichteter Auszüge aus der Literatur. Diese Auszüge wurden bewußt nicht durch einen verbindenden Text integriert, um bei den Teilnehmern nicht den Eindruck zu erwecken, daß damit eine vollständige und lesbare Einführung in die Lerninhalte des Basiscurriculums vorläge. Eine solche Einführung ist von den Veranstaltern geplant, sollte aber erst dann fertiggestellt und angeboten werden, wenn die Elemente des Basiscurriculums ausreichend erprobt sind und sie sich in der Praxis hinreichend bewährt haben. Diese Erfahrungen müßte eine "Einführung" aufnehmen und systematisch verarbeiten. Erst dann ließe sich statt einer von den persönlichen Interessen des Autors geprägten "Einführung" ein allgemein anerkanntes Lehrbuch erwarten.

Die Rezeption der Vorlesungsinhalte in den Plenumsitzungen beansprucht kontinuierlich die Konzentration der Lernenden; um diese Konzentration nicht zu stören, muß ein Zuhören ohne oder nur mit gelegentlichem Mitschreiben möglich sein. Neben dem allgemeinen Kursbegleitmaterial sollten zu jeder Arbeitseinheit den Lernenden spezifische Unterrichtsmaterialien mit den wesentlichen Inhalten bereitgestellt werden, d.h. insbesondere sollten projizierte Folien oder vorbereitete Tafelbilder nach Möglichkeit vorher oder gegebenenfalls nachher in Form von Fotokopien/Abzügen vorgelegt werden. Der Einsatz von visuellen Medien ist gerade in einem Quantifizierungskurs schnell an die Grenzen dessen gelangt, was die Teilnehmer wahrnehmen und verarbeiten können. Der hohe Anschauungsgehalt, den z.B. die Folienskopie einer exemplarischen Originalquelle (Kirchenbuchseite, Volkszählungsmanuskript etc.) besitzt, ist in der Regel unbestritten, problematisch wird der Einsatz der Folie dort, wo sie als Ersatz für das während des Unterrichts zu erstellende Tafelbild dient, oder wo z.B. größere Tabellen, Graphiken und sonstige statistische Materialien projiziert werden. Der Lehrende wird allzu schnell geneigt sein, die Foliensfolge zu beschleunigen und die Folienszahl zu erhöhen, so daß die Lernenden bald überfordert sind und eine angemessene Rezeption der Projektionen bald nicht mehr möglich ist. Die Notwendigkeit, nur eine "Schlummerbeleuchtung" bei der Projektion einzuschalten, und die störenden Geräte- und Ventilatorengeräusche tun ein übriges; der Einsatz von Projektoren unterschiedlichster Art (Overhead-Diaprojektor, Episkop) sollte daher nur gelegentlich oder auch regelmäßig, aber vor allem nicht kontinuierlich über eine längere Zeit hinweg erfolgen.

Eine regelmäßige Vor- und Nachbereitung der einzelnen Seminarsitzungen über die oberflächliche Lektüre der Begleitmaterialien hinaus wäre sicherlich für die Lerneffizienz und für das Anspruchsniveau des Unterrichtes nützlich und grundsätzlich empfehlenswert. Entsprechend wurde im Zentrum eine Handbibliothek eingerichtet, die ausgewählte Literatur zu den inhaltlichen Themen der beiden Arbeitsgruppen und (teilweise in mehreren Exemplaren) die wichtigsten Hand- und Lehrbücher sowie Monographien und Sammelbände zum Bereich der Quantifizierung enthielt. Die Literatur konnte entweder kurzfristig ausge-

lichen oder in einem dafür reservierten Raum des Zentrums eingesehen bzw. gelesen werden. Angesichts der hohen zeitlichen, psychischen und physischen Belastungen durch den Kurs blieb erwartungsgemäß die Benutzterfrequenz gering. Dennoch konnten fast alle Teilnehmer wenigstens kursorisch die verfügbare Literatur durchsehen und sich über das kursspezifische Angebot informieren; günstige Gelegenheit dazu boten die obligatorische Anmeldung im Kurssekretariat und die beiden Empfänge im Zentrum für die Teilnehmer am ersten und am letzten Kurstag. Wenn die Spätnachmittage oder Abende offensichtlich zur vertiefenden Lektüre nur wenig Anreiz bieten, bliebe als einzige praktikable Alternative die feste Vorgabe von Lesezeiten während der Kernzeit des Kurses. Auch die revidierte Lernorganisation des Herbstseminars sieht keine derartigen Lesezeiten vor, wobei für die Entscheidung aus den Reihen der Teilnehmer selbst die Begründung geliefert wurde: Nacharbeiten bzw. Nachlesen könne man zu Hause noch, hier käme es wesentlich darauf an, die Vermittlung von Lerninhalten in Seminarform zur schnellen Wissensaneignung und -anwendung zu nutzen; ansonsten müsse der Kurs so ausgerichtet sein, daß alle notwendigen Kenntnisse innerhalb der Kernzeit erlernt werden können.

#### FOOTNOTES

1. Vgl. Jerome M. Clubb, "The 'New' Quantitative History: Social Science or Old Wine in New Bottles?", in: ders. u. Erwin K. Scheuch (eds.), *Historical Social Research. The Use of Historical and Process-Produced Data*, Stuttgart 1980, S. 13-24; Erwin K. Scheuch, "Quantitative Analysis of Historical Material as the Basis for a New Cooperation Between History and Sociology", in: ebd., S. 25-46.
2. Lawrence Stone, "The Revival of Narrative: Reflections on a New Old History", in: *Past and Present* 85 (1979), S. 3-24.
3. Dies belegen die Sondersitzungen der Arbeitsgemeinschaft QUANTUM auf den Historikertagen in Mannheim und Hamburg, die Aufnahme einer von QUANTUM ausgerichteten Sektion über "kollektive Biographie" in das reguläre Programm des nächsten Historikertages in Münster und die 1980 erfolgte Gründung einer "International Commission for the Application of Quantitative Methods in History" im Rahmen des Internationalen Kongresse der historischen Wissenschaften.
4. Vgl. Wilhelm H. Schröder, "Die Lehrkörperstruktur der TH Berlin 1879-1945", in: Reinhard Rürup (Hrsg.), *Wissenschaft und Gesellschaft*, Bd. 1, Berlin u.a. 1979, S. 52 ff.
5. Daß eine ineffektive Verwendung von Forschungsmitteln zu einem zunehmend brisanten Legitimierungsproblem für eine quantifizierende Geschichtsforschung wird, zeigt die teilweise berechtigte Kritik an dem Mißverhältnis zwischen enormem Mittelbedarf und geringem wissenschaftlichen Ertrag, die sich eine Reihe von Großprojekten gefallen lassen muß, die Ende der 1970er Jahre initiiert wurden. Das hier vorgeschlagene Basiscurriculum berücksichtigt diese Erfahrungen, indem es eine rigide Beschränkung auf eine begrenzte Zahl theoretisch relevanter Forschungsfragen vorschlägt, die Notwendigkeit einer effizienteren Projektplanung

akzentuiert und die Möglichkeiten einer Sekundäranalyse bereits vorliegender Forschungsdaten aufzeigt.

6. Vgl. Wolfgang Bick, Paul J. Müller, Herbert Reinke, "QUANTUM Dokumentation. Quantitative historische Forschung 1977 (HSF Bd. 1), Stuttgart 1977; dies., Historische Sozialforschung 1978, 1979, 1980 (HSF Bd. 5, 10, 12), Stuttgart 1978, 1979, 1980.
7. Vgl. u.a. die Beiträge in Allan G. Bogue und Jerome M. Clubb (eds.), History and the Social Sciences: Progress and Prospects, American Behavioral Scientist 21 (1977).
8. Stone, Revival, S. 11.
9. Jürgen Kocka, "Quantifizierung in der Geschichtswissenschaft", in: Heinrich Best und Reinhard Mann (Hrsg.), Quantitative Methoden in der historisch-sozialwissenschaftlichen Forschung (HSF Bd. 3), Stuttgart 1977, S. 10.
10. Dies ergab 1979 eine Expertenbefragung und systematische Durchsicht der Vorlesungsverzeichnisse deutscher Hochschulen durch die QUANTUM-Arbeitsgruppe "Didaktik der Quantifizierung" (DIDQUANT).
11. Eine entsprechende Resolution wurde 1979 durch die QUANTUM-Mitgliederversammlung verabschiedet. QUANTUM-Information 10 (1979), S. 24 f.
12. Ebd., S. 11.
13. QUANTUM-Information 11 (1979), S. 23 f.; Historical Social Research 13 (1980), S. 42-45.
14. QUANTUM-Information 11 (1979), 22 f.; Historical Social Research 14 (1980), S. 50; 15 (1980), S. 78.
15. Historical Social Research 14 (1980), S. 45 ff.
16. Hilbert L. Meyer, Trainingsprogramm zur Lernzielanalyse, 9. Aufl., Frankfurt a.Main 1979, S. 141.
17. Reinhard Rürup (Hrsg.), Historische Sozialwissenschaft, Göttingen 1977.
18. Carl A. Lückcrath, "Prolegomena zur elektronischen Datenverarbeitung im Bereich der Geschichtswissenschaft", in: Historische Zeitschrift 20 (1968), S. 265-296.
19. Michael Drake u. P. Hammerton, Exercises in Historical Sociology, Walton Hall 1974, S.12.
20. Peter Christian Ludz u. Horst-Dieter Rönsch, "Theoretische Probleme empirischer Geschichtsforschung", in: Theodor Schieder und Kurt Gräbiger (Hrsg.), Theorieprobleme der Geschichtswissenschaft, Darmstadt 1977, S. 63.
21. Windelband formulierte: "Die Erfahrungswissenschaften suchen in der Erkenntnis des Möglichen entweder das Allgemeine in der Form des Naturgesetzes oder das Einzelne in geschichtlich bestimmter Gestalt; sie betrachten zu einem Teil die immer gleichbleibende Form, zum anderen den einmaligen, in sich bestimmten Inhalt des wirklichen Geschehens. Die einen sind Gesetzeswissenschaft, die anderen Ereigniswissenschaft; jene lehren, was immer ist, diese was einmal war. Das wissenschaftliche Denken ist in einem Fall nomothetisch, im anderen Fall ideographisch". Wilhelm Windelband,

Präludien, Aufsätze und Reden zur Einführung in die Philosophie, 4. erw. Aufl., Bd. 2, Tübingen 1911, S. 145.

22. Bernhard Giesen u. Michael Schmidt, "Erklärungsprobleme in den Sozialwissenschaften", in: dies. (Hrsg.), Theorie, Handeln und Geschichte, Hamburg 1975, S. 13.
23. Ebd., S. 14.
24. Ebd., S. 11.
25. Peter Christian Ludz, "Soziologie und Sozialgeschichte: Aspekte und Probleme", in: ders. (Hrsg.), Soziologie und Sozialgeschichte (Sonderheft 16 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie), Opladen 1972, S. 16.
26. Max Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, Studienausgabe, Tübingen 1972, S. 1.
27. Ludz, Aspekte, S. 16.
28. Clubb, Quantitative History, S. 19.
29. Paul. J. Müller (Hrsg.), Die Analyse prozeß-produzierter Daten (HSF Bd. 2), S. 1.
31. Vgl. Peter Höhmann u. Jürgen van Koolwijk, "Deskriptive Methoden der quantitativen Sozialforschung", in: Techniken der empirischen Sozialforschung, hrsg. v. Jürgen van Koolwijk u. Maria Wieken-Mayer, Bd. 7, München 1977, S. 9.
31. Exemplarisch dafür ist die historische Konjunkturforschung, vgl. u.a. den Überblick: Wilhelm H. Schröder und Reinhard Spree, "Historische Konjunkturforschung - Aufriß und Desiderata", in: dies. (Hrsg.), Historische Konjunkturforschung (HSF Bd. 8), Stuttgart 1981, S. 7 ff.
32. Hilbert L. Meyer, Lernzielanalyse, S. 14 u.ö. Für die Erstellung des Basiscurriculums wurde die einschlägige Didaktik- bzw. Curriculumforschungsliteratur herangezogen; diese in diesem Zusammenhang bibliographisch aufzulisten, erscheint uns unverhältnismäßig, da nur wenige auch unmittelbar Einfluß auf Form und Begrifflichkeit unserer Darstellung ausübten, stellvertretend dafür: Werner Zimmermann, Von der Curriculumstheorie zur Unterrichtsplanung, Paderborn 1977; Herwig Blankertz, Theorien und Modelle der Didaktik, 10. Aufl., München 1977; Karl Aschersleben, Einführung in die Unterrichtsmethodik, 2. Aufl., Berlin u.a. 1976.
33. Wolfgang Bick, Paul J. Müller u. Herbert Reinke, "Quantitative History in Transition", in: Social Science Information, Vol. 17, No. 6 (1977), S. 697-714.
34. Diese Statistik-Phobie beschränkt sich keinesfalls auf die Geisteswissenschaftler, vgl.: Jan Jacob Heemskerk, "Statistikphobie - Struktur negativer Einstellungen zur Methodenausbildung bei Studenten der Sozial- und Erziehungswissenschaften", in: Psychologie in Erziehung und Unterricht 22 (1975), S. 65 ff.; Dirk W. Busch, "Einige Überlegungen zu Stellenwert, Zielen und didaktischer Konzeption einer berufsfeldbezogenen sozialwissenschaftlichen Methodenausbildung für Diplom-Pädagogen", in: Bildung und Erziehung 29 (1976), S. 260 ff.
35. Die herkömmliche Taxonomiesysteme erwiesen sich in Funktion und Gebrauch für unsere Zwecke nur teilweise als angemessen; unser

- Vorschlag nimmt wohl die Ansätze der Literatur auf, versucht aber die besonderen Erfordernisse der quantitativen historischen Sozialforschung stärker zu berücksichtigen; die Taxonomiediskussion übersichtlich zusammengefaßt bei: Werner Zimmermann, Curriculumstheorie, S. 89 ff.; grundlegend: Benjamin S. Bloom u.a., Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich, 3. Aufl., Weinheim und Basel 1973.
36. Zum folgenden Basiscurriculum vgl.: "Empfehlung der 'Arbeitsgemeinschaft für empirische pädagogische Forschung' (AEPF) zur empirisch-methodischen Ausbildung von Hauptfachpädagogen", in: Bildung und Erziehung 29 (1976), S. 313 ff.
  37. Vgl. Rolf Klima, "Die Entwicklung der soziologischen Lehre an den westdeutschen Universitäten 1950-1975. Eine Analyse der Vorlesungsverzeichnisse", in: Günther Lüschen (Hrsg.), Deutsche Soziologie seit 1945 (Sonderheft 21 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie), Opladen 1979, Tab. 3, S. 236 f.
  38. Zu CLIO vgl.: Manfred Thaller, "Automation on Parnassus, CLIO - A Datenbank Oriented System for Historians", in: Historical Social Research 15 (1980), S. 40 ff.
  39. Vgl. u.a.: Dankmar Böhning und Helmut Wilke, "Statistische Analysepakete und ihre Einbeziehung in sozialwissenschaftliche Studiengänge", in: Zeitschrift für Soziologie 9 (1980), S. 290 ff.; Wolfgang Bick hielt im Rahmen des ZENTRUM-Herbstseminars ein Überblicksreferat zum Thema "Sozialwissenschaftliche Datenanalysepakete", die Vf. sind für Anregungen und Hinweise dem Referenten verpflichtet.
  40. Norman H. Nie u.a., SPSS, Statistical Package for the Social Sciences, 2. Aufl., New York u.a. 1975 (inzwischen durch eine Reihe von Update-Manuals ergänzt); Peter Beutel u.a., SPSS 8, Statistik-Programm-System für die Sozialwissenschaften, 3. Aufl., Stuttgart/New York 1980 (Beschreibung der Programmversionen 6, 7 und 8 - allerdings ohne methodische und statistische Erklärungen des englischen Manuals).
  41. Die den Lerneinheiten folgenden Angaben bedeuten:  
 HS Herbstseminar 1980  
 Stufe 1/2 Taxonomiestufe des Herbstseminars 1980 (Angaben vor dem Schrägstrich)/  
 Taxonomiestufe der revidierten Fassung (Angaben nach dem Schrägstrich)  
 1/3 Stunden Zeitbudget des Herbstseminars 1980 (Angaben vor dem Schrägstrich)/  
 Zeitbudget der revidierten Fassung (Angaben nach dem Schrägstrich)  
 BL Bezugsliteratur (d.h. es wird i.d.R. nur eine Literaturangabe gemacht, die zum Einstieg dienen kann).  
 Folgende Bezugsliteratur wird genannt:  
 ALEMANN, Heine von: Der Forschungsprozeß. Eine Einführung in die Praxis der empirischen Sozialforschung. Stuttgart 1977.  
 ALLERBECK, Klaus: Datenverarbeitung in der empirischen Sozialforschung. Stuttgart 1972.  
 ALLERBECK, Klaus: Computerunterstützte Datenaufbereitung und Datenanalyse. In: Techniken der empirischen Sozialforschung, Bd. 7, München/Wien 1977, S. 170 ff.



- BENNINGHAUS, Hans: Deskriptive Statistik. 2. Aufl., Stuttgart 1976.
- BÖLTKEN, Ferdinand: Auswahlverfahren. Eine Einführung für Sozialwissenschaftler. Stuttgart 1976.
- CLAUSS, Günter und Heinz EBNER: Grundlagen der Statistik für Psychologen, Pädagogen und Soziologen. 2. Aufl., Zürich/Frankfurt a.M. 1975.
- CLUBB, Jerome M. und Erwin K. SCHEUCH (Hrsg.): Historical Social Research. The Use of Historical and Process-Produced Data. Stuttgart 1980.
- ESSER, Hartmut, Klaus KLENOVITS, Helmut ZEHNPFENNING; Wissenschaftstheorie. 2 Bde., Stuttgart 1977.
- OPP, Karl-Dieter: Methodologie der Sozialwissenschaften. Einführung in Probleme ihrer Theoriebildung. Reinbek 1976.
- PRIM, Rolf und Heribert TILMANN: Grundlagen einer kritisch-rationalen Sozialwissenschaft. Studienbuch zur Wissenschaftstheorie. 4. Aufl., Heidelberg 1979.
- TECHNIKEN der empirischen Sozialforschung: Hrsg.v. Jürgen von Kolwijk und Maria Wicken-Mayser. 8 Bde., München 1976 ff.

42. Werner Zimmermann, Curriculumtheorie, S. 71.
43. Das Herbstseminar fand großzügige finanzielle Unterstützung der Stiftung Volkswagenwerk, der wir dafür zu danken haben. Unser besonderer Dank gilt den Mitarbeitern (Henning Bauer, Olaf Eimer, Ralph Ponemercó), den Gastdozenten (Erwin K. Scheuch, Paul J. Müller, Wolfgang Bick, Herbert Reinke, Harald Rohlinger, Ingrid Bători, Manfred Thaller) und vor allem auch den Teilnehmern des Herbstseminars.
44. Die Abkürzungen bedeuten:
- P Plenumveranstaltung
  - TV Teilnehmervorträge
  - AG Arbeitsgruppen
  - LE Lerneinheit
45. Vgl. Historical Social Research 14 (1980), S. 45 ff.